F. DE SARLO

IL FATTORE DELLA MOTILITÀ

NELLE

DOTTRINE GNOSEOLOGICHE MODERNE

ROMA
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI
1893

Rendiconti della R. Accademia dei Lincei
Classe di scienze morali, storiche e filologiche.
Estratto dal vol. II, fasc. 6, 7, 8 e 9.

La teoria della conoscenza, dice il Ferri, sta alle altre parti della Filosofia, come il cuore a tutto l'organismo: la comparazione, parmi, non potrebbe essere più giusta, ed il rapporto più appropriato: è dall'epistemologia infatti, che ricevono vita e vigore tutte le scienze filosofiche, con questo di più, che la teoria della conoscenza ammessa vale a dare una fisonomia propria a tutto il sistema filosofico. Ora la questione capitale in epistemologia è appunto la determinazione dei rapporti esistenti tra l'essere e il pensiero: a tutti il fatto della conoscenza appare come un risultato, di cui debbano essere ricercati i fattori; e le maggiori controversie specialmente da Kant in poi si aggirano intorno alla determinazione del valore e del predominio di ciascuno di quelli. Alcuni ridussero al *minimum* la parte propria dello spirito, altri quella del dato esterno nella produzione della conoscenza. Si è finito però con essere d'accordo su questo, che alla materia conoscitiva fornita dall'esperienza sensibile, la mente aggiunga qualcosa di suo, come a dire certe date forme, le quali valgono a determinare, a regolare e a dar valore e significato al contenuto suddetto. Se non che la controversia è risorta quando si è trattato di discutere circa l'origine e la natura delle forme secondo cui lo spirito elabora il dato fornito dall'esperienza; da una parte si è ammesso che le dette forme siano da considerare come prodotti dell'attività originaria dello spirito, e dall'altra si è cercato di assegnare loro una base empirica. Non è nostro compito ora qui ritessere la storia dei varii tentativi fatti a tal ri-

guardo e delle varie teorie epistemologiche succedutesi: a noi basti aver mostrato come le due principali correnti siano sempre in agitazione, combattendosi a vicenda.

In questi ultimi tempi il dibattito ha assunto una forma speciale in quanto si è cercato di dar ragione dell'elemento *a priori* della conoscenza riducendolo ad una data categoria di fatti forniti dall'esperienza; e mentre prima per spiegare l'*a priori* si era massimamente fissata l'attenzione sugli effetti dell'eredità e della legge filogenetica, per modo che ciò che figurava come *a priori* nell'individuo attuale sarebbe stato *a posteriori* nella razza e nella specie, attualmente si è volta la mente alla considerazione delle condizioni empiriche che anche durante la vita individuale possono spiegare l'*a priori*. Non intendiamo con ciò di affermare che le due teorie vadano completamente disgiunte fra loro, giacchè esse per contrario s'intrecciano e si completano a vicenda entro certi limiti. Ma la novità, o diremo così, il colore speciale assunto dalle spiegazioni empiriche odierne è dato dal predominio di alcuni dati sensibili, vogliam dire delle sensazioni muscolari; e a queste che si vuol ridurre quasi tutto ciò che finora si attribuiva all'attività originaria dello spirito. Vi sono delle differenze, delle *nuances* tra le opinioni dei vari autori, ma in fondo si può dire che vi è tutta una scuola, la quale crede di poter dar ragione delle forme mentali per via delle sensazioni muscolari. Per costoro le nozioni di Tempo e di Spazio, della Realtà esterna, il Senso dell'attività, lo Sforzo, l'Attenzione e quindi anche la Volontà ricevono un'interpretazione adequata dalle sensazioni muscolari [1]: ed anzi possiamo aggiungere che tutte le condizioni psichiche, le quali son considerate come qualità gene-

---

[1] Anni sono qualcuno cercò nel senso della forza e quindi indirettamente anche nelle sensazioni muscolari la radice della nozione di causalità, in quanto sarebbe l'esperienza fatta dal soggetto (che è possibile aver la misura della forza necessaria a compiere un movimento appropriato coi nostri arti) che generando come a dire la nozione della potenza, e riflettendosi nella successione dei fenomeni esterni darebbe la nozione di causalità; ma di ciò non intendiamo occuparci, tanto più che le osservazioni che noi faremo a proposito degli altri fatti interpretati per mezzo delle sensazioni muscolari possono essere applicate anche qui.

rali attribuibili sia ai dati sensibili che ai varî fatti psichici (intensità p. es. ecc.), recentemente sono state ridotte ad effetti di sensazioni muscolari.

Il nostro compito è appunto di esaminare se e fino a che punto le sensazioni muscolari possano aver valore in una teoria della conoscenza: ond'è che dopo aver ricercato che cosa siano propriamente tali sensazioni, esamineremo partitamente le opinioni di coloro che assegnano una parte importante alle sensazioni muscolari nelle formazione delle nozioni di Spazio, di Tempo, di Realtà esterna e di Forza in genere.

I.

Le sensazioni muscolari.

Esistono le sensazioni muscolari? [1] Parrà strano, ma pur troppo è così; dopo tanto discutere sull'ufficio delle sensazioni muscolari nello sviluppo della psiche umana, ancora c'è bisogno di porre il problema circa l'esistenza di esse. È già da molto tempo che la questione delle sensazioni muscolari è dibattuta, sia in fisiologia che in psicologia; e anche coloro che concordano nell'ammettere tali sensazioni si scindono per quel che concerne la natura e la sede di esse: si ha così la teoria dell'*innervazione centrale* (Bain, Wundt, Ludwig ecc.) e quella dell'*innervazione periferica*, ovvero la *teoria efferente* o *centrifuga* e quella *afferente* o *centripeta*; secondo la prima, all'esecuzione del movimento precederebbe la coscienza dell'impulso dato e dello sforzo fatto per compiere il movimento stesso: e sostrato di tale coscienza sarebbero i centri e i nervi motori, la cui funzione precedente

[1] Noi non possiamo fare qui la storia completa di tutto il dibattito avvenuto tra fisiologi e psicologi riguardo all'esistenza ed alla natura delle sensazioni muscolari da trent'anni a questa parte; chi avesse vaghezza di conoscere le fasi per cui è passata tale questione non ha che a consultare il libro di Delabarre, *Ueber Bewegungsempfindungen*, pubblicato nel 1891.

all'esecuzione del movimento non potrebbe non rivelarsi alla coscienza. In favore di tale opinione parlerebbe massimamente la coscienza che si ha dello sforzo per muovere un arto paralitico. Stando alla seconda opinione il senso della forza sarebbe dato dai nervi sensitivi che dai muscoli e dalle placche esistenti tra i nervi e i muscoli trasmettono ai centri notizia delle varie condizioni in cui i muscoli si possono trovare prima e dopo la contrazione e dopo una fatica maggiore o minore. In favore di tale opinione starebbero poi le osservazioni (Gley e Marillier) cliniche e sperimentali, le quali provano che con un arto paralitico non è possibile valutare nè il peso nè la direzione dei movimenti nè la posizione degli arti, operando, bene inteso, cogli occhi bendati.

Qui dobbiamo notare che l'opinione del Wundt si è andata modificando ed ormai egli non ammette più la coscienza della innervazione centrale, ma per conciliare in certa maniera le due vedute egli è d'avviso che il senso dello sforzo da principio fu di origine periferica, e come tale trasmesso e registrato nei centri cerebrali; ma trovandosi connesso coll'immagine del movimento compiuto, è naturale che riproducendosi quest'ultima si debba presentare anche l'imagine mnemonica delle sensazioni muscolari che l'hanno per l'innanzi accompagnato. In tal guisa sarebbe spiegabile come il senso dello sforzo e la misura della forza necessaria precedano l'esecuzione di un dato movimento. Del resto la questione non è definita in modo decisivo, ed anche oggi si pubblicano dei lavori in appoggio dell'una e dell'altra tesi. Parrebbe ad esempio, dalle ricerche di Mosso e di Waller che il senso della fatica non sia solamente di origine periferica, tanto più che volendo ridurre quella ad una forma di avvelenamento, è naturale che quel medesimo veleno, il quale agisce sulle terminazioni periferiche nervose, possa agire anche sui centri da cui deve partire l'impulso. Il Waller applica i risultati ottenuti dagli esperimenti fatti sul senso della fatica allo studio del senso dello sforzo, comunque questo sia una sensazione che accompagna l'azione muscolare, mentre la fatica una sensazione che segue l'azione muscolare: esse hanno però una causa ed una sede comune. La fatica stando ai risultati offerti dal Mosso si manifesta con segni tanto centrali che periferici: se l'attività volontaria di un muscolo

è protratta fino al suo limite estremo, l'eccitazione diretta del muscolo può farlo agire ancora, il che prova che l'esaurimento centrale interviene prima dell'incapacità ad agire da parte del muscolo: donde si è dedotto che se la fatica è dovuta ad un esaurimento tanto centrale che periferico, il senso dello sforzo del pari accompagnerà tanto l'attività centrale quanto quella periferica. Vi sarà un senso centrale d'innervazione motrice che aiuti e *controlli* i movimenti muscolari. Al Waller però si è obbiettato che egli ammette come provati tre fatti, i quali effettivamente non lo sono: 1° i segni obbiettivi dell'esaurimento in una data parte non depongono sempre per il consumo di energia nella medesima parte: gli esperimenti del Mosso, infatti, provano che il lavoro intellettuale o l'attività di alcuni muscoli fa scemare la forza dei muscoli in riposo; 2° il senso subbiettivo della fatica non indica un previo sforzo nella stessa parte, come vien provato dal fatto che il senso di fatica e di peso nelle palpebre non è niente affatto proporzionato al lavoro che quest'organo ha compiuto, specie molte volte il mattino, dopo il completo riposo di quei muscoli; 3° i segni obbiettivi dell'esaurimento non corrispondono per il sito della loro origine al senso subbiettivo della fatica, e lo stesso va detto dei segni obbiettivi dello sforzo rispetto al senso subbiettivo dello sforzo stesso. Il senso di fatica non accompagna necessariamente l'esaurimento subbiettivo, nè esso è localizzato dove ha luogo l'esaurimento obbiettivo: lo stesso va detto del senso dello sforzo, il quale, sia mentale o fisico, non è lacalizzato negli organi centrali, ma in vari muscoli della testa e del corpo.

Gli oppositori recisi alla teoria dell'innervazione centrale vogliono che le sensazioni muscolari non siano per niente differenti dalle altre sensazioni speciali; il senso muscolare per loro è un sesto *senso specifico* proveniente dai muscoli e che dà il sentimento dell'attività, come l'organo della vista dà il senso della luce e del colore. Non è ammissibile quindi che i centri e i nervi motori entrino in simile meccanismo, come quelli che hanno una funzione diversa, ben definita da compiere. Il senso della forza e dello sforzo come precedente al movimento da eseguire, considerato come centrale, è un'illusione: è dai muscoli che quando già sta per incominciare

il movimento, partono quelle eccitazioni, le quali dànno il senso dello sforzo (1).

1º argument

Se non che molte obbiezioni sono state rivolte a coloro che hanno ammesso senz'altro le sensazioni muscolari periferiche. L'argomento che doveva presentarsi per il primo alla mente degli oppositori doveva esser quello dell'assenza di ogni rivelazione della loro esistenza all'introspezione. Al che i sostenitori delle dette sensazioni hanno risposto che essi ammettono solo la cooperazione, il concorso di elementi muscolari nello svolgimento dei fatti mentali, in quanto i muscoli in contrazione (contrazione che accompagna i diversi stati psichici) agiscono come stimoli delle terminazioni nervose periferiche: la loro esistenza viene perciò mascherata dai molteplici fatti concomitanti. Allo stesso modo che, secondo James, la sensazione di rosso non si combina con quella di bleu per produrre il purpureo, ma i due stimoli agiscono nello stesso tempo in modo da dar luogo ad un processo cerebrale di una terza specie, il cui fatto concomitante è la sensazione purpurea, così noi possiamo benissimo avere una gran quantità di stati mentali, nei cui processi organici concomitanti entrino degli elementi muscolari, mentre non possiamo dire di avere stati mentali che contengono sensazioni muscolari come parte della loro composizione. I processi nervosi derivati dagli stimoli della contrazione muscolare si uniscono coi processi nervosi provenienti da altra sorgente, per produrre degli stati coscienti che sono irreducibili, come avviene della sensazione purpurea quando è considerata per sè. « Gli atomi delle sensazioni, sempre secondo James, non possono combinarsi per produrre delle sensazioni più complesse, non altrimenti che gli atomi della materia non compongono i corpi fisici: è vero che quando essi sono aggruppati in una certa maniera, *noi* li chiamiamo questa o quella cosa, ma la cosa nominata non ha esistenza fuori della nostra mente ». Qui si potrebbe obbiettare che noi possiamo ottenere sensazioni separate del rosso e del bleu, e possiamo sco-

---

(1) V. a tal proposito Bastian, *L'Attention et la volonté. Revue philosophique*, anno 1892.

vrire anche la somiglianza del purpureo con entrambi i suoi costituenti: ora come avviene che noi non percepiamo gli elementi muscolari come sensazioni separate? Ma a ciò si risponde che uno stato mentale si può solamente analizzare e scomporre in quegli elementi che sotto condizioni diverse possono essere sperimentati come fenomeni separati; vi sono molte ragioni, perchè le sensazioni muscolari non possano essere sperimentate o solo con grande difficoltà. L'esplorazione colla vista e col tatto, che in altri casi aiuta e rende necessario il processo di localizzazione, qui appare impossibile. Noi impariamo, dice L'Helmholtz, a dirigere l'attenzione sopra quelle sensazioni separate, le quali servono come mezzi per stringere i rapporti col mondo esterno. Ora ognuno vede che non presenta alcun interesse pratico la distinzione delle sensazioni muscolari come tali, mentre è di grande importanza che le eccitazioni sensoriali provenienti dagli organi interni si combinino con quelle dei sensi specifici per formare quei processi nervosi complessi i cui concomitanti coscienti sono i sensi dello sforzo, della grandezza spaziale ecc. D'altra parte in casi speciali le sensazioni muscolari si rivelano all'introspezione: i crampi, la tensione muscolare giunta all'estremo, la fatica ecc. sono sensazioni localizzate nei muscoli. Infine Goldscheider ha mostrato che se, lasciando passare per un muscolo anestesico una corrente elettrica, lo facciamo contrarre, abbiamo una certa sensazione somigliante a quella ottenuta colla pressione del muscolo, e localizzata non in tutto l'arto che si muove, ma solo nelle parti più profonde.

Un secondo argomento degli oppositori è quello che pur ammesso che nervi sensitivi esistano nei muscoli, questi servirebbero solamente a darci notizia del grado di stanchezza dei muscoli stessi. Ma qui è facile rispondere che il senso di tensione è molto differente da quello di fatica e che taluni esperimenti fisiologici mostrano che l'attività muscolare diviene presso che impossibile senza la regolarizzazione apportata dalle sensazioni muscolari.

Un'obbiezione fatta per prima dal A. W. Volkmann dice che il senso muscolare può al più darci notizia dell'esistenza del movimento, ma difficilmente un'informazione diretta sulla sua estensione e direzione. Noi non possiamo sapere se la contra-

zione del *supinator longus* ha un'estensione maggiore di quella del *supinator brevis* ecc. Qui occorre ricordare che gli elementi muscolari essendo fusi con altre eccitazioni, non possono essere riconosciuti come tali e non possono essere localizzati nei muscoli, da cui traggono origine, ed è perfettamente vero che in molti casi è impossibile aver nozione dell'estensione e direzione del movimento muscolare; associati però con altri elementi sensoriali rappresentativi, possono essere di aiuto nella determinazione delle differenze esistenti tra i movimenti di varie parti del corpo.

Müller e Schumann hanno richiamato l'attenzione sul fatto che ad un certo grado d'intensità dell'eccitazione nervosa muscolare non sempre corrisponde una stessa posizione delle membra. « Una stessa pressione sui nervi sensitivi dei muscoli può esistere nel caso di un grado notevole di contrazione, e di un grado leggero di tensione, come nel caso di un grado leggero di contrazione congiunto con un grado notevole di tensione ». A ciò si risponde che noi abbiamo imparato colla propria esperienza a distinguere esattamente tra una pura tensione muscolare non accompagnata da movimento ed un'eccitazione capace di produrre il medesimo: e ciò perchè in ogni movimento le sensazioni sia muscolari, che tattili, visuali ecc. differiscono a seconda della resistenza incontrata da parte degli oggetti esterni o dei muscoli antagonisti; e tutte le combinazioni possibili di estensione, resistenza e rapidità sono associate con complessi di sensazioni differenti. Nel caso della semplice tensione la resistenza incontrata è minima, mentre è massima nel caso del movimento attuale: nei due casi le sensazioni concomitanti a quelle muscolari devono per necessità essere differenti; e pur non considerando le sorgenti dei vari elementi sensoriali, l'impressione totale prodotta dalle loro differenti combinazioni è riconosciuta e giudicata. Se noi avessimo solamente le sensazioni provenienti dai muscoli in contrazione l'obbiezione anzidetta reggerebbe, ma il nostro giudizio è sempre aiutato da elementi provenienti dai muscoli antagonisti e dalle parti connesse; pelle, tendini ecc.

Si è obbiettato che noi comparando i pesi paragoniamo in generale solamente la rapidità dei movimenti che ne risultano, e pensiamo che il peso più leggero sia quello che più agevol-

mente sia stato alzato, come vien provato dal fatto che, se un individuo è stato abituato per qualche tempo a sollevare alternativamente dei pesi di 600 e di 1200 grammi, solleverà con grande rapidità il peso di 800 grammi sostituito a sua insaputa a quello di 1200 grammi, giudicandolo anzi più leggero di quello di 600 grammi. Tale fatto contraddice, a sentire taluni, non solo alla teoria dell'innervazione centrale, ma anche a quella secondo cui le sensazioni muscolari c'informerebbero della resistenza, giacchè se così fosse, i pesi sollevati con impulso più energico dovrebbero essere maggiori. Se non che, come già si è detto, è l'insieme delle sensazioni concomitanti che rende possibile la distinzione tra movimento e resistenza: è la fissità di quelle associazioni che produce talune illusioni, quando le condizioni di esperimento non sono le abituali. Nel riferito esperimento il maggior adattamento all'impulso può essere rivelato allo *spettatore* solamente per via della maggior rapidità che ne risulta, ma per la persona sottoposta all'esperimento la cosa essenziale non è la maggiore rapidità, nè l'impulso preparato, ma l'accomodamento maggiore dei muscoli nel momento di sollevare il peso minore.

Si è notato ancora che la sensibilità muscolare non differisce nel caso che i movimenti siano prodotti attivamente da quando sono passivi. Bernhardt dapprima e poi Ferrier e Goldscheider stabilirono degli esperimenti facendo sollevare dei pesi per mezzo della stimolazione elettrica dei nervi, e trovarono che la valutazione dei pesi è esatta ed accurata ogni volta che il movimento è prodotto per stimolazione elettrica o reflessa. Inoltre fu sperimentalmente provato che nel caso di movimenti passivi il *minimum* dell'escursione percettibile difficilmente differisce da quello dei movimenti attivi. Ma ciò non prova nulla contro la importanza delle impressioni muscolari nella percezione dei movimenti: pure ammesso che i movimenti attivi differiscano dai passivi non solo perchè l'immagine di essi precede e produce direttamente i primi, ma anche per molti fatti concomitanti periferici, in quanto nei movimenti attivi agiscono gruppi più estesi di muscoli, e vi è un maggior grado di tensione nei muscoli antagonistici e nei tendini, rimane sempre vero che nei movimenti passivi gli elementi essenziali per giudicare del grado e

della direzione da quelli non mancano, ond'è che la differenza nei due casi non può essere grande.

Si è cercato di spogliare quasi completamente di sensibilità i muscoli, attribuendola alle parti annesse, pelle, tendini ecc., e Goldscheider si è creduto autorizzato ad emettere formalmente una tale ipotesi, dopo aver constatato che nei casi di diminuita sensibilità delle parti annesse la valutazione tanto dei movimenti attivi quanto di quelli passivi appariva minore. Certamente la sensibilità delle parti annesse è un fattore importante dell'accurata percezione del movimento, ma non è il solo; e l'introspezione in dati casi ci rivela così l'esistenza di sensazioni localizzate puramente nelle parti annesse come delle sensazioni puramente muscolari. L'intervento delle impressioni provenienti dalle parti annesse può, secondo Delabarre, esser necessario per distinguere una pura tensione muscolare da un movimento attuale; ma taluni fatti provano che le medesime impressioni hanno poco o nulla a che fare con la valutazione dell'estensione del movimento: di due movimenti p. es. di eguale estensione è stimato più breve quello nel cui inizio i muscoli sono più attivamente contratti: ora le impressioni provenienti dalle parti annesse non possono spiegare questa illusione, giacchè esse non differiscono nei due casi, che il braccio sia più o meno contratto al principio del movimento.

Müller e Schumann, essendo discesi ai particolari, hanno negato che le sensazioni muscolari provenienti dall'occhio possano spiegare le localizzazioni delicate ed accurate che noi facciamo nel campo della vista. Noi certo non abbiamo coscienza dei movimenti oculari come tali, ma ciò era da aspettarsi riflettendo, che una tale notizia essendo di poco interesse per l'individuo non vale a svegliarne ed a fissarne l'attenzione. Le impressioni muscolari formano un insieme colle sensazioni della luce; il che rende debole nella coscienza non solo la nozione della posizione o del movimento del globo oculare, e la nozione dell'eccitamento di una data parte della retina, ma la nozione di una posizione particolare del punto di fissazione nello spazio a tre dimensioni.

Altri autori per provare come le sensazioni muscolari non abbiano niente a che fare colla nostra facoltà localizzatrice, riferirono il caso di un uomo, il quale era stato completamente

cieco per sette anni: se a costui si volgeva la parola dalla parte destra, i suoi occhi si muovevano verso questa parte senza divergenza, ma se gli si parlava da sinistra, si notavano bensì degli accenni a movimenti associati in entrambi gli occhi, ma questi finivano poi col restar fissi nel mezzo delle orbite; tuttavia il soggetto aveva l'idea che i suoi movimenti fossero della massima estensione verso sinistra. Ma i fautori delle sensazioni muscolari hanno interpretato tale fatto, dicendo che il citato individuo attribuiva il senso di tensione proveniente da altri muscoli a quelli oculari; cosa che può avvenire con molta facilità.

Dopo aver mostrato per mezzo dell'esposizione e discussione delle principali obbiezioni fatte contro l'esistenza delle sensazioni muscolari, la possibilità teorica di ammetterle, è giusto ricercare se l'Istologia e la Fisiologia sul terreno dei fatti e degli esperimenti siano nel caso di dare una risposta decisiva. Nel tessuto connettivo superficiale che involge i muscoli furono scoverte delle fibre nervose sensitive, le quali terminano nei corpuscoli di Pacini; ma nella sostanza muscolare contrattile non sono state osservate finora fibre sensitive; ed ora nessuno crede più alla scoverta del Sachs. Golgi scovrì un organo muscolo tendineo situato nella zona di passaggio dal muscolo al tendine, connesso colle fibrille dell'uno e col tessuto dell'altro e fornito di nervi sensitivi. Il Cattaneo crede che questo sia l'organo della sensibilità muscolare.

Anche le ricerche fisiologiche starebbero a provare l'esistenza di nervi sensitivi nei muscoli. Sachs afferma che molti dei nervi intramuscolari possono essere stimolati senza produrre contrazione, e che dopo la sezione dei tronchi motori solamente una parte dei nervi muscolari degenera. Francesco Franck avendo ripetuto i medesimi esperimenti arrivò alla conchiusione che i muscoli contengono fibre centripete. Altri esperimenti mostrano che si può aver paralisi tanto tagliando i nervi sensitivi che finiscono nella regione muscolare, quanto tagliando i nervi motori stessi; il che prova che la sensibilità è indispensabile per regolare i movimenti. Bell (1832), Magendie (1841), ed ultimamente Exner sono arrivati al medesimo risultato. Allo Chauveau però va attribuito il merito di aver provato in modo luminoso che le impressioni sensitive necessarie alla motilità provengono dal muscolo

stesso; egli infatti ha trovato nel cavallo due muscoli forniti di due branche nervose distinte, l'una sensitiva e l'altra motrice: (A) un muscolo volontario striato, lo sterno mastoideo; e (B) un muscolo involontario striato, quello dell'esofago: ora la sezione della branca motrice produce paralisi in entrambe; la sezione della branca sensoriale di A non sospende la reazione agli stimoli volontari, essendo associata nella sua funzione motrice con altri muscoli forniti dei loro nervi sensoriali; la sezione delle fibre sensitive di B produce disturbo delle funzioni motrici. La stimolazione elettrica delle fibre sensitive di A e di B produce tetanizzazione o contrazione. Da tutto ciò il Chauveau deduce che i muscoli sono forniti di nervi motori e sensitivi, e che i filamenti terminali dei nervi sensitivi probabilmente non hanno relazione diretta cogli elementi muscolari, ma contribuiscono a formare le anastomosi preterminali o reti dei nervi motori dove essi sono direttamente eccitati dalla corrente motrice: si verrebbe così a formare un completo circuito sensitivo motore necessario all'azione dei muscoli.

Volendo riassumere, diremo che le questioni relative alle sensazioni muscolari si riducono principalmente a due, se esistano delle sensazioni muscolari e se esse vadano localizzate nella periferia o nei centri motori. Ora che esistano delle sensazioni muscolari capaci di farci valutare il peso, la pressione, la tensione, l'estensione e la direzione dei movimenti ormai è fuori dubbio: una quantità di esperimenti lo provano, e d'altra parte è naturale supporre che la funzione muscolare si riveli in qualche maniera alla coscienza, come tutte le funzioni degli altri organi corporei in un modo più o meno vago e indeterminato. Certamente quando si parla di sensazioni muscolari non bisogna credere che esse provengano esclusivamente dai muscoli; è più ragionevole pensare che secondo i casi, con esse si denoti un complesso di sensazioni provenienti da parti differenti. Già il Lewes notava che la sensibilità cutanea ha una parte importante nella coordinazione dei movimenti tanto che un'anestesia provocata nella pianta dei piedi può dar luogo (cosa notata anche dal Heydt) a fenomeni d'incoordinazione muscolare. Ma anche senza pensare come il Lewes, il quale ammetteva le sensazioni muscolari come

provenienti: 1.° dagli impulsi motori; 2.° dalle intuizioni motrici; 3.° dalle contrazioni muscolari vere e proprie; 4.° dagli effetti di queste contrazioni sulla pelle; 5.° dalle coordinazioni muscolari, cioè dalle sensazioni che suggeriscono o accompagnano i movimenti ideali non eseguiti e quelli reali, è indubitato che quando diciamo sensazioni muscolari dobbiamo sempre intendere un insieme di sensazioni di origine diversa. Per quanto indispensabili siano i nervi, i muscoli e la pelle nella produzione delle sensazioni muscolari, non è nè il nervo, nè il muscolo, nè la pelle che sono il punto d'origine della sensazione, ma è quello che una volta si diceva il *sensorium*, ma di ciò più innanzi.

Che dobbiamo dire dell'opinione che vorrebbe far dipendere il senso della forza dalla coscienza che noi abbiamo del dispiegamento di energia avvenuto nei centri e nei nervi motori? Noi crediamo che la funzione di determinati centri non vada in alcun modo confusa colla coscienza della funzione dei centri stessi. Se coscienza e funzione si identificassero, allo stesso modo che noi avremmo coscienza del dispiegamento di energia nel produrre i movimenti, dovremmo avere coscienza di tutte le altre funzioni che pure sono sotto la dipendenza dei centri cerebrali. Inoltre chi dice sensazione dice effetto di un'eccitazione prodotta alla periferia di dati filetti nervosi, e non si può arbitrariamente dare il nome di sensazione all'effetto di un'eccitazione, il cui punto d'origine sia centrale e non proveniente da qualcosa di estraneo.

D'altra parte è possibile ammettere senza alcuna riserva l'opinione di coloro che vogliono fare del senso della forza, come del senso della fatica un senso specifico proprio dei nervi centripeti muscolari? Noi non lo crediamo; dai muscoli come da tutti gli altri organi per via delle fibre nervose possono partire delle eccitazioni capaci di determinare uno stato generale di benessere o di malessere, di stanchezza o di sovraeccitazione, i quali possono riflettere in modo secondario la loro azione anche sui muscoli. In altri termini se noi non ammettiamo nei centri motori la coscienza immediata della forza da loro spiegata, non accettiamo nemmeno l'asserzione di coloro che vogliono concedere alla sensibilità muscolare il privilegio di dar notizia dello stato di forza e di vigore in cui si possono trovare tutti gli organi del nostro corpo, non esclusi i centri nervosi. Allo stesso modo che

noi abbiamo coscienza di una digestione facile o difficile per mezzo delle cosidette sensazioni interne o organiche, le quali non hanno niente a che fare colle sensazioni muscolari, così possiamo aver notizia della facile o difficile funzione di tutti gli altri organi apparecchi o sistemi corporei. Ciò non esclude che mediante l'esperienza e l'abitudine si possano stabilire delle associazioni e dei forti legami tra la valutazione subbiettiva della forza e corrispondenti sensazioni periferiche muscolari, in modo che mancando queste (anestesia muscolare) scompaia la possibilità dell'apprezzamento subbiettivo, ma questo non è che uno dei tanti casi di connessione tra fatti soggettivi ed extra-soggettivi per cui gli ultimi divengono mezzi imprescindibili di espressione e di determinazione di quelli.

Nella funzione motoria poi occorre tener ben distinte due parti, l'inizio del movimento, l'impulso originario e le modalità a cui può soggiacere il moto durante il suo svolgimento: il primo che costituisce la nota fondamentale del senso della forza, non può in verun modo esser considerato effetto delle sensazioni muscolari (essendo anzi esso quello che rende possibile le ultime), mentrechè le seconde che sono elementi accessori e sussecutivi, possono esser date dalle sensazioni muscolari. A quest'ultima categoria appartiene la valutazione del peso, della direzione ed estensione del movimento ecc. Nella semplice tensione ha il predominio l'elemento impulsivo originario. Le due parti anzidette sono però così intimamente connesse che è soltanto l'analisi mentale che riesce a separarle; e quando l'una o si modifica o sparisce (anestesia muscolare) anche l'altra o non si rivela alla coscienza o si rivela come a dire snaturata; ed il torto dei fisiologi è di aver confuso e identificato tali due parti, soltanto perchè, annullate le sensazioni muscolari nei loro esperimenti, sparve anche il senso dell'impulso originario: è naturale che dovesse ciò accadere, pensando alla connessione formatasi nella coscienza tra i detti elementi.

II.

La nozione di spazio.

Le questioni riguardanti le nozioni di Spazio, di Tempo e della Realtà esterna sono fondamentali in Epistemologia, e si può dire che massimamente dal tempo di Leibnitz e di Kant i maggiori sforzi dei filosofi sieno stati rivolti ad esse. Il nostro compito non è quello di fare una storia critica dalle varie teorie emesse sul proposito, ma di esaminare le opinioni di coloro che in questi ultimi tempi hanno creduto di trovare nel senso del movimento un potente mezzo per interpretare l'origine delle nozioni anzidette. Vogliamo però fin da ora osservare come le sensazioni muscolari abbiano servito a tutti i filosofi empiristi per colmare le varie lacune delle loro teorie della conoscenza: sono state adibite così agli uffici più disparati e più lontani fra loro. Cominciamo adunque dalla nozione di spazio.

La prima volta che per spiegare empiricamente l'origine della nozione di spazio si ricorse, se non proprio alle sensazioni muscolari, alle sensazioni fornite dal movimento (che poi vale lo stesso), fu nel 1811, quando un autore poco noto, lo Steinbuch nei *Beiträge zur Physiologie der Sinne* (*Contribuzioni alla fisiologia dei sensi*) sostenne che solo il movimento può fornirci la nozione di spazio, giacchè ogni differenza di spazio sulla retina è in realtà una differenza di tempo risultante dalle contrazioni necessarie per esporre diverse parti della retina stessa, l'una dopo l'altra, ad una medesima luce. Noi non staremo ora ad esporre tutte le discussioni che si son fatte dai nativisti e dagli empiristi a proposito dello spazio, nè ci sembra opportuno tener

dietro per filo e per segno a tutti gli autori che in qualche modo hanno ammesso l'azione del fattore muscolare nella nozione di spazio, ma richiameremo l'attenzione su quegli autori che hanno segnato come a dire delle tappe su questa via. Ed a tal proposito il primo autore che meriti di essere citato in quanto è quasi l'anello di congiunzione tra la teoria puramente nativistica e quella empirica, secondo la quale ultima la nozione dello spazio sarebbe derivata dall'insieme delle sensazioni periferiche (specialmente tattili, visive e muscolari) è senza dubbio il Lotze. Questi infatti cominciò dal distinguare le due questioni fondamentali: 1ª perchè l'anima ordini la moltitudine delle sue sensazioni in quel quadro di relazioni geometriche e non in tale o tal'altro ordine tutto affatto differente, di cui, in seguito all'abitudine meravigliosa d'intuizione geometrica noi non abbiamo la minima idea; 2ª supponendo come date nella natura dell'anima e la facoltà e la determinazione di quell'ordinamento di sensazioni, come fa l'anima ad assegnare nell'intuizione dello spazio ad essa necessario, il posto proprio a ciascuna delle sensazioni in corrispondenza dell'oggetto che ne fu la causa? Ora il Lotze si propose di risolvere questa seconda questione colla teoria dei *segni locali*, secondo la quale, ogni sensazione visiva o tattile è accompagnata da certe particolarità che sono in rapporto col sito in cui si è prodotta l'eccitazione; le dette particolarità possono provenire da cause differenti, da sensazioni concomitanti nelle parti vicine, da stati speciali in cui si possono trovare i vari elementi eccitati, e finalmente anche dalle sensazioni muscolari che possono essere in relazione coll'eccitazione di taluni punti della retina o della pelle. Ed ecco come le sensazioni muscolari entrarono quali fattori della nozione di spazio, quantunque ad esse fosse assegnata una parte molto secondaria.

Notiamo qui che il Lotze era d'avviso che le sensazioni muscolari avessero un'origine periferica: l'intenzione di curvare il braccio, egli notava, può essere p. es. controbilanciata da una forza esterna ed il braccio non si muove più; nondimeno la contrazione muscolare che doveva servire, si sarà almeno iniziata, provocando una sensazione che noi crediamo essere quella della innervazione centrale rimasta senza effetto. Nel caso su citato non ci accorgiamo dell'azione della nostra volontà esercitata su-

gli arti e tendente a produrvi un effetto, ma bensì dell'effetto già prodotto, di quell'alterazione dello stato dei muscoli che non è divenuta, infruttuosa se non per la resistenza opposta. Se l'innervazione restasse senza alcun effetto, aggiunse il Lotze, non proveremmo alcuna sensazione, pur avendo coscienza della nostra velleità di agire.

Se nell'opinione sostenuta dal Lotze alle sensazioni muscolari fu attribuita una parte secondaria, per il Wundt che pur ammettendo la teoria dei segni locali, cercò di completarla, il fattore muscolare diviene di massima importanza, ed anzi si può dire che, secondo lui, le sensazioni muscolari spieghino la localizzazione nello spazio. A chi conosce come il nostro globo oculare sia circondato di muscoli, i quali rendono possibili i movimenti in tutte le direzioni, non deve riuscire difficile pensare quali possano essere i fondamenti della teoria del Wundt. Una volta ammessa l'ipotesi che ogni innervazione motoria o anche ogni contrazione muscolare possa avere un riverbero nella coscienza, è chiaro che dalle varie modalità di tale riverbero possa venir fuori l'intuizione dello spazio.

Il Wundt nel fare l'analisi dell'intuizione spaziale si ferma massimamente sull'occhio pur riconoscendo l'importanza dell'organo tattile. I movimenti del globo oculare sono regolati in modo che ogni stimolo luminoso penetrante nel campo retinico sia rivolto verso la *macula lutea*. Ogni sensazione luminosa produce così un movimento che ha per iscopo di condurre lo stimolo luminoso per la via più breve al punto della visione più chiara; ed in seguito al detto movimento il colore locale della sensazione viene ad esser mutato, acquistando quest'ultimo la proprietà inerente al posto della visione più chiara; e il cambiamento sarà tanto maggiore quanto più grande sarà stato il cammino che ha dovuto compiere lo stimolo luminoso. Si comprende d'altra parte che anche l'intensità della sensazione muscolare debba essere in rapporto con tale lontananza. Al cambiamento della sensazione luminosa viene a corrispondere così una variazione della sensazione muscolare dell'occhio, e quest'ultima varrà a misurare la prima dopo che entrambe si saranno intimamente associate fra loro. Se non che finora abbiamo presupposto una condizione necessaria perchè il giuoco muscolare indicato possa aver luogo, la condizione cioè

che l'occhio dopo aver portato l'impressione luminosa nella *macula lutea*, si muova ancora, ritornando sui propri passi, il che è indispensabile per riconoscere che la sensazione in sè è rimasta immutata. A far ciò si richiede un motivo sufficiente, il quale per il Wundt è la stanchezza dell'elemento organico e l'indebolimento consecutivo della sensazione luminosa dopo l'azione protratta dello stimolo esterno. Ognuno comprende come ciò faciliti la successiva apprensione di molteplici impressioni, riflettendo che delle ultime sveglierà in modo reflesso il movimento oculare appropriato quella che è più intensa e che non è ancora indebolita. Supponiamo che si presentino all'occhio due impressioni luminose uguali, ma ad una certa distanza fra loro, per il che si avranno due sensazioni di differente colore locale: se si muove l'occhio dalla prima in un'altra posizione per modo che la seconda impressione luminosa si trovi esattamente dove era la prima, si avrà che la seconda sensazione è divenuta qualitativamente identica alla prima, mentre questa si è cambiata. Ond'è che la sensazione muscolare diviene misura del cammino fatto, e quindi della distanza dei due punti luminosi. E poichè le variazioni del senso muscolare si ordinano in una serie di differenze quantitative, mentre quelle del colore locale delle sensazioni in una serie qualitativa, ne viene che si forma per associazione un parallelismo completo di entrambe le serie il cui ultimo risultato è di fissare la forma nella quale l'occhio intuisce le sue sensazioni. Tale forma, prodotto di un'associazione di sensazioni, è l'intuizione spaziale.

Il Wundt completa la sua analisi mostrando come solamente per via delle sensazioni muscolari si possa acquistare la nozione della distanza, della profondità e insieme si possa dar ragione della visione diretta degli oggetti coll'imagine rovesciata nella retina, giacchè per mezzo dei suoi movimenti l'occhio segue gli oggetti esterni da un punto all'altro, portando una dopo l'altra tutte le parti della sua imagine retinica nel posto della visione più chiara. L'individuo, stando al Wundt, intuisce l'oggetto non in seguito all'imagine che ne riceve sulla retina, ma in seguito ai movimenti che deve compiere per vedere ciascun punto distintamente, dal che proviene che l'occhio è costretto in certo modo a raddrizzare ciò che era rovescio, a portare in sopra ciò che era di sotto e in sotto ciò che era di sopra.

Ma qui si può domandare: Come riusciamo noi a sapere che moviamo l'occhio in sopra o sotto? Sopra e sotto non sono nozioni di rapporto che presuppongono già il soggetto percipiente e la sua posizione nello spazio? Il Wundt risponde che appunto perchè sopra e sotto sono solamente relativi, noi possiamo portare un ordine nel mondo spaziale. In tutti i rapporti spaziali noi prendiamo noi stessi come centro; sopra e sotto come destra e sinistra sono contrassegni che hanno senso solamente in rapporto a noi stessi: noi chiamiamo *sotto* la direzione del movimento che va verso i nostri piedi, e *sopra* il contrario.

Il filosofo tedesco dopo aver analizzato ampiamente le origini e le condizioni delle sensazioni muscolari la cui variazione d'intensità sta in rapporto coll'estensione dei movimenti compiuti, scese ai particolari e discusse le obbiezioni che si potevano fare alla sua teoria. Una volta ammesso che per vedere gli oggetti estesi sia necessario muovere gli occhi, sorge la domanda se ciò debba avvenire sempre ed in modo indispensabile. Debbo io muovere effettivamente il globo oculare in sopra o in sotto per sapere che in sopra o in sotto vi è qualche cosa d'esteso? Il Wundt rispose in modo negativo; gli oggetti invero sono appresi come estesi e sono collocati nello spazio anche quando l'occhio è in completo riposo, checchè ne dicano coloro che ammettono dei movimenti oculari piccoli, celeri ecc. e per conciliare la teoria con l'apparente contraddizione il Wundt richiamò l'attenzione sulla differenza che va stabilita tra i processi psichici che sono in via di svolgimento, che sono in *fieri*, e quelli che si sono già svolti e che riposano su facoltà acquisite; quello infatti che fu attivo negli inizi delle nostre determinazioni spaziali non rimane una condizione necessaria della vista. Noi sappiamo che la determinazione della posizione di due punti retinici stimolati dalla luce è il risultato della differenza esistente tra le intensità delle sensazioni muscolari associate col colore locale proprio delle date sensazioni luminose: ora tale nesso per via dell'esercizio viene ad essere raffermato sempre di più, fino a giungere al punto che due impressioni agenti su due punti della retina se in antecedenza e ripetutamente furono differenziate dal punto di vista della localizzazione per mezzo di sensazioni muscolari varie per il grado d'intensità, saranno mantenute diverse, pur non avendo luogo nessun

movimento e quindi nessuna sensazione muscolare. E ciò che si è detto della vista si applica perfettamente al tatto.

Come si vede, il Wundt nella sua teoria dell'intuizione spaziale cerca di mostrare come tanto le sensazioni muscolari quanto le qualità particolari dei vari punti stimolati degli organi della vista e del tatto determinino l'ordinamento spaziale delle impressioni e come le due azioni siano così intimamente collegate fra loro da non poter aver valore l'una senza l'aiuto dell'altra.

Se il Wundt nel dar ragione dell'intuizione spaziale si fermò massimamente sull'organo della vista, i filosofi inglesi richiamarono l'attenzione più sull'organo del tatto: noi non istaremo ad esporre la teoria spaziale del Bain, perchè in essa il fattore motorio non è considerato in modo sostanzialmente differente da quello del Wundt e degli altri. Ci piace piuttosto fermarci un momento sulla teoria dello Spencer, giacchè in questa è stato introdotto un elemento nuovo per spiegare l' *a priori* della nozione di spazio, il fattore dell'eredità. Supponendo, dice lo Spencer, che si spinga un bastone nell'argilla, noi avremo una percezione semplice in apparenza, ma che in realtà è decomponibile in due elementi, tatto e tensione muscolare, i quali per la loro fusione costituiscono uno stato di coscienza tutt'affatto differente (spazio), come il solfuro di carbonio differisce dallo zolfo e dal carbonio. Certamente è impossibile ora sbarazzarsi della nozione di spazio quale l'ha fatta una lunga eredità, ma noi possiamo ridurla nei termini più semplici, se per un momento pensiamo di essere introdotti cogli occhi bendati in una camera ignota: in tal caso dapprima non avremo che dei cambiamenti di tensione muscolare indeterminati, e poi se giungiamo a toccare qualche cosa, avremo una nuova sensazione che limita (riversibilità della sensazione di tensione): e ripetendo tale operazione per molti punti, noi mediante il tatto acquisteremo la coscienza dello spazio come estensione. La vista poi verrà in aiuto e farà il resto. Si noti che la retina ha il vantaggio di toccare mediatamente una moltitudine di oggetti insieme. Una volta poi che la coscienza sia arrivata a concepire due punti con un intervallo fra loro, è resa possibile anche una costruzione più larga dello spazio, il quale distinto dal corpo, va considerato soltanto come una possibilità di movimento. All'ob-

biezione che il semplice contatto di un oggetto è accompagnato da coscienza della posizione del sito toccato, lo Spencer rispose che prima dell'esperienza individuale vi erano connessioni già fissate tra i centri nervosi e i nervi periferici della parte toccata, vi era una conoscenza potenziale della posizione, dovuta all'eredità (si ricordi l'illusione degli amputati). Insomma la nozione dello spazio per lo Spencer esiste nei centri nervosi a titolo di azione latente (1).

Quegli però che, comunque in modo vago, indeterminato e spesso inintelligibile ha attribuito il massimo valore al movimento per l'acquisto della nozione di spazio è stato certamente il Delboeuf, per il quale l'idea dello spazio è propria ad ogni essere dotato di motilità, per modo che un animale senza occhi, senza orecchie, senza odorato, senza gusto ecc. dal momento che si muove, sapendo di muoversi, si fa dell'estensione la stessa idea che noi: sa cioè che cos'è l'avanti, l'indietro, la destra, la sinistra ecc. e se avrà molte braccia come un polipo, saprà dove è situato l'oggetto toccato da uno di esse e saprà anche all'uopo raggiungerlo colle altre. La sensazione di movimento da tal punto di vista è il *primum*, il più semplice, il più universale degli elementi psichici della vita animale; e questa sensazione deve consistere in ciò che una parte della sostanza nerveo-muscolare, o meglio della sostanza vitale sente il suo proprio movimento.

L'opinione del Delboeuf fu ripresa e modificata successivamente da parecchi altri, tra i quali citeremo il De La Rive (2). Ogni senso, dice quest'ultimo, dà luogo a una nozione che gli è speciale: dall'esercizio del senso muscolare deve venire fuori una nozione che sia per esso quello che il colore è per la vista, la resistenza per il tatto, il suono per l'udito ecc. Questo senso non è appariscente, perchè la qualità del mondo sensibile che esso ci fa conoscere costituisce il mondo sensibile stesso sotto la denominazione di spazio. E noi attribuiamo alla materia il carattere essenziale di mobilità, perchè le altre qualità ce la fanno conoscere attraverso una specie d'illusione, mentre il fenomeno di

---

(1) Noi ora esponiamo semplicemente le opinioni altrui, riservandoci in ultimo di fare delle osservazioni critiche.

(2) *Revue philosophique*, anno 1889.

mobilità è la ragione di tutti gli altri. Bisogna però ammettere l'esistenza di un senso speciale da cui prende origine la nozione di movimento, che sembra esistere da sè, perchè questo senso è implicitamente ammesso. Inoltre la percezione del movimento ha un'importanza speciale in quanto riflette la nostra attività volontaria, e per ciò stesso la possibilità della nostra sperimentazione esterna. È per questo che noi ne facciamo il criterio della localizzazione. Sicchè per il citato autore un organo mobile con tutti i muscoli e la porzione del sistema nervoso che ne dipendono è organo del senso muscolare e determina l'esistenza del *campo angolare*, ovvero della nozione di spazio sferico; e lo spazio in genere si concepisce nel modo seguente: Io so che esiste davanti a me un punto visuale o tattile solamente quando, dopo avere ottenuto una certa sensazione muscolare del globo oculare, o del braccio, io avrò ricevuto una certa sensazione visuale o tattile. Nei due casi la concezione risulta dalla rappresentazione o dalla memoria delle sensazioni percepite, e dalla convinzione dell'esistenza permanente della causa esteriore.

Anche il filosofo americano James fondandosi sopra alcune esperienze di Exner, emise l'opinione che il movimento potesse fornire una forma primitiva di sensibilità; molte volte infatti pare che noi con quello abbiamo un sentimento più delicato della successione nel tempo. Se non che tale veduta poggiava sul dato che noi potessimo avere una sensazione di movimento ed avvertire un mutamento anteriormente alle determinazioni di spazio e di tempo, opinione sostenuta dal Trendlenburg e contradetta dal Fischer.

A questo punto s'affacciava il quesito: Le varie condizioni organiche in cui si possono trovare i muscoli contraendosi e che devono dar origine alle sensazioni muscolari, possono dar ragione delle determinazioni spaziali? Lo Stanley Hall a tal riguardo osservò che in seguito alla contrazione il muscolo diminuisce di lunghezza nello stesso tempo che si gonfia; ora se questa modificazione nella forma è il sostrato immediato della sensazione cosciente di movimento, bisogna o che da una dimensione dello spazio s'inferisca l'altra, ovvero che la differenza tra l'aspetto psichico e l'aspetto nervoso contenga in germe quella tra una dimensione dello spazio e l'altra molto amplificata.

Prima di discutere del valore che, secondo noi, va attribuito alle sensazioni muscolari per l'acquisto della nozione di spazio, ci sembra opportuno fermarci alquanto distesamente sulle opinioni emesse e sulle ricerche compiute dal Münsterberg, sia perchè relativamente recenti, sia perchè si allontanano dalle indagini congeneri non foss'altro per essere fondate quasi esclusivamente sopra esperimenti. Il Münsterberg adunque movendo dal concetto che le sole sensazioni muscolari potessero fornire delle intensità misurabili, tracciò il piano seguente: sottomettere sperimentalmente la valutazione spaziale delle grandezze a condizioni che agiscano, modificandoli, sui movimenti dell'occhio e vedere se si producano delle modificazioni corrispondenti nella valutazione [1]. Accenneremo ad alcune delle condizioni alle quali sottopose la valutazione delle grandezze: 1° i due occhi si muovevano liberamente: 2° un occhio era nascosto e l'altro si muoveva liberamente: 3° i due occhi fissavano un punto situato nel mezzo tra le distanze da paragonare ecc. Ecco qualcuno dei risultati ottenuti: si esagerava la distanza verso sinistra e s'impiccoliva quella verso destra: fatto che si spiegherebbe per l'abitudine che noi abbiamo di leggere e scrivere da sinistra a destra, la quale abitudine rende lo sforzo muscolare in tal senso meno grande: inoltre le imagini situate nella periferia della retina erano accresciute sia nel caso che fossero radiali, che nel caso che fossero tangenziali. Ma ciò che più importa notare è che l'errore variabile medio era più grande cogli occhi fissi che con quelli in movimento, dal che il Münsterberg dedusse che ogni apprezzamento sulla grandezza poggiava sulla valutazione dell'intensità delle sensazioni muscolari. È chiaro, secondo lui, che i movimenti eseguiti realmente debbano fornire elementi di apprezzamento

---

[1] L'autore adopera il metodo degli errori medi: considera cioè una grandezza normale ed altre alternativamente o troppo grandi o troppo piccole e per conseguenza tali da dover essere allungate o impiccolite, perchè divengano o appaiano uguali alla prima. La quantità della quale le grandezze da rendere uguali alla grandezza normale differiscono in media da quest'ultima, è evidentemente l'errore costante, poichè tutti gli errori prodotti dai cambiamenti che sopravvengono nella sensibilità devono compensarsi. Egli studia insieme coll'errore costante l'errore vario.

più precisi che non le sensazioni semplicemente riprodotte, essendo l'occhio fisso. Se non che si può fare notare al Münsterberg che la retina funziona diversamente nel caso d'immobilità degli occhi, ond'è che la differenza da lui segnalata può spiegarsi almeno in parte per via di questa differenza dell'azione retinica. Del resto la teoria che la misura visuale sia una semplice comparazione di sensazioni muscolari è molto difficile che sia provata, giacchè una volta che ogni eccitazione retinica produce una reazione motrice determinata, non si arriverà mai ad isolare questi due fenomeni strettamente associati, l'uno retinico e l'altro muscolare, e quando si crede di agire semplicemente sui movimenti dell'occhio si modifica anche lo stato della retina.

Il Münsterberg per dar ragione della nozione di spazio non si contentò solamente dei movimenti dell'occhio, ma fermò l'attenzione anche sull'orecchio e vediamo come. Le onde sonore producono nel vestibolo e nella coclea le eccitazioni donde risulta la sensazione di suono, eccitazioni relativamente indipendenti dalla posizione della sorgente sonora, tanto che le differenze risultanti dallo spostamento di quest'ultima sono percepite come differenze qualitative senza rapporto diretto alla localizzazione del suono. Ma dall'altra parte le stesse onde sonore producono nei canali semicircolari altre eccitazioni [1] interamente dipendenti dalla situazione dell'oggetto donde emanano. Tale dipendenza per il Münsterberg si concepisce facilmente considerando la posizione perpendicolare vicendevole dei tre canali. Se non che, nota giustamente il Bourdon [2] i canali semicircolari non avendo che tre direzioni, come arriveremmo noi a stabilire col solo loro aiuto quell'infinità di direzioni che lo spazio in realtà possiede? A tal uopo bisogna ricordare che il bambino partendo dalla conoscenza di queste in-

---

[1] Ricordiamo qui che altri autori prima del Münsterberg, comunque da punti di vista differenti, avevano assegnato ai canali semicircolari la funzione di darci il senso dello spazio. Tra gli altri citeremo il Cyon il quale però non faceva intervenire le sensazioni muscolari, ma tutto faceva dipendere dall'azione diretta delle onde sonore sui canali semicircolari, azione tanto misteriosa ed inesplicabile che non val la pena di aggiunger altro.

[2] *Revue Philosophique*, 1890.

finite direzioni apprende solo molto tardi la teoria geometrica delle tre direzioni principali. Queste insomma rappresentano una scoverta tardiva, non una cognizione primitiva.

Ma tornando all'esposizione della teoria del Münsterberg, diremo che le suddette eccitazioni dànno origine in modo reflesso, probabilmente per via del cervelletto, ad alcuni movimenti della testa e delle sue parti vantaggiosi all'individuo in quanto mettono le orecchie per rapporto alla sorgente sonora nella posizione adatta alla udizione più netta, posizione che è quella nella quale il suono viene dal davanti e con intensità eguale per le due orecchie: tali movimenti devono dar origine alle sensazioni muscolari, nel cui insieme consiste lo spazio uditivo. Un'esperienza interessante provò al Münsterberg che la localizzazione uditiva non può dipendere dalla sensazione sonora pura e semplice: se si fa arrivare alle due orecchie per mezzo di un tubo biforcato il rumore del tic tac d'un orologio e se in seguito si allontana l'una delle branche dello stesso tubo fino a che, poniamo, il tic tac non sia percettibile per l'orecchio sinistro, si osserva questo, dice Urbantschitch: « l'orecchio destro percepisce il tic tac dell'orologio molto debolmente, ma distinto tanto se la branca appartenente all'altro orecchio viene compressa, quanto se è lasciata aperta: ma la determinazione del posto in cui si produce lo stimolo uditivo è notevolmente influenzata dalla compressione del tubo sinistro. Il tic tac è sentito nell'orecchio destro solamente se vi è occlusione completa nel tubo sinistro: mentre se lo si lascia aperto, il tic tac sembra allontanarsi dall'orecchio dritto, avvicinandosi al mezzo della testa: il che, secondo Münsterberg, c'insegna che l'eccitazione sonora del lato sinistro se è debole per produrre una sensazione di suono, è nondimeno capace di agire sulla localizzazione della sensazione sonora proveniente da destra. Se la stessa sensazione sonora avesse il suo segno locale, dovrebbe cessare con essa la sua azione sulla percezione parziale; ora stante che ciò non avviene, ne segue che l'eccitazione centripeta, la quale diviene cosciente come suono e quella che sveglia in noi la rappresentazione di un punto determinato dello spazio non solamente non sono identiche, ma entro certi limiti, sono indipendenti l'una dall'altra. Se non che l'argomento precedente dice troppo, in quanto con esso si può negare ogni azione di feno-

meni inconscienti sulla vita cosciente: è probabile che allo stesso modo che i residui mnemonici incoscienti agiscono sulle nostre percezioni attuali rendendole più nette e falsandole qualche volta, così la localizzazione possa essere determinata da un residuo *relativamente* incosciente di suono?

Il Münsterberg compì molte altre esperienze per risolvere la questione di quanti gradi dovesse spostarsi la direzione di un suono, perchè detto spostamento fosse percepito [1] e trovò che orizzontalmente il minimum di spostamento percettibile andava crescendo a misura che la sorgente sonora passava dal davanti della testa al di dietro. Spiegò l'aumento del minimum di spostamento percettibile quando si passava da 0° (dinanzi la testa) a 180° (dietro), per mezzo dell'intensità crescente dello sforzo muscolare che bisognava fare per imprimere alla testa delle rotazioni corrispondenti. Tale intensità crescente portava con sè, secondo la legge di Weber, l'accrescimento delle differenze percettibili.

Al Münsterberg sono state fatte molte obbiezioni, alle quali accenneremo di volo: 1° si è detto che il numero delle sue esperienze fosse insufficiente; 2° che le esperienze fossero state fatte in momenti differenti e quindi i risultati ottenuti potessero dipendere da stati particolari dell'attenzione; 3° che taluni risultati fossero sorprendenti, come quando diveniva percettibile lo spostamento di un solo centimetro. Ma a parte tutte queste osservazioni, rimangono sempre un mistero i caratteri distintivi di quelle eccitazioni che producono le diverse reazioni muscolari, in grazia delle quali poi si localizza il suono.

La questione dell'importanza del senso muscolare nella formazione della nozione di spazio dopo tutte le ricerche e le critiche fatte ed a cui in parte abbiamo accennato, non si può dire esaurita: oggi, come per lo passato, vi sono dei filosofi nativisti ed empiristi, e fra questi ultimi vi sono di quelli che son di-

---

[1] L'autore fece in modo che la sorgente sonora si spostasse su tre circonferenze di un metro di raggio aventi il loro centro nella testa nel mezzo di una linea che congiungesse i due timpani, e appartenenti rispettivamente a tre piani perpendicolari tra loro, uno orizzontale e due altri verticali.

sposti o a dare un'importanza eccessiva, ovvero nessuna al fattore muscolare. Da una parte, per esempio, l'Heymans dopo aver distinto la *rappresentazione dello spazio* dall'*ipotesi dello spazio*, nota che questo come rappresentazione non è che il sistema delle innervazioni possibili in genere, e però qualche cosa di puramente interiore, di completamente indipendente da ogni esperienza esterna, tanto che in esso sono localizzate tutte le cose del mondo esterno. Dall'altra il Cabot osserva che se l'estensione si riduce a rapporti tra le impressioni, si deve ricondurre lo spazio al tempo: ora tale tentativo suppone la nozione di spazio in quanto suppone che il movimento parta da un dato punto, il che è una determinazione nello spazio. Per tale autore la nozione dello spazio risulta dal lavoro dello spirito che s'esercita su dati di cui noi non sappiamo niente direttamente, essendo essi al disotto della soglia della coscienza. Ma tale nozione, gli si può domandare, fino a che punto è una creazione dello spirito?

Negli ultimi tempi però la questione dell'origine della nozione di spazio ha subìto come a dire una evoluzione, giacchè prima il dibattito volgeva massimamente su questo, che per taluni la nozione di spazio non poteva essere *costruita* mediante le sensazioni di qualunque genere esse fossero, mentrechè per altri ciò era possibile; ora quasi tutti convengono che la nozione di spazio è un prodotto o una *costruzione* (*funzione*) dello spirito: ma per alcuni le sensazioni muscolari rappresentano il fattore principale e per altri sono le sensazioni visuali o tattili che con o senza l'aiuto delle sensazioni muscolari costituiscono il materiale di detta *costruzione*. Come si vede, messa così la questione, sarebbero solamente i casi di guarigione dei ciechi nati che potrebbero portare una soluzione razionale e definitiva, ma pur troppo tali casi sono interpretati in modo discorde. Uno degli ultimi casi è quello riferito dal Dunan, nel quale caso la percezione delle superficie si mostrò costituita fin dall'origine, mentre quella della profondità era appena abbozzata. Dal che l'autore dedusse che un individuo, il quale apre per la prima volta gli occhi alla luce percepisce immediatamente l'estensione piana coi rapporti di grandezza e di posizione delle figure, le quali possono trovarsi disegnate. Riguardo alla profondità poi egli non la vede in modo da riconoscere i diversi piani nei quali sono collocati gli oggetti,

tuttavia le imagini gli appaiono come proiettate nello spazio a distanze indeterminate. In tutti i casi l'occhio solo senza il concorso della mano, gli dà dal primo momento una percezione dello spazio che sarà perfezionata e rettificata più tardi dall'abitudine e dalla legge di associazione, ma che è già completa nel senso che rende possibile in una volta la visione delle tre dimensioni dello spazio.

Noi abbiamo già detto che tra i filosofi moderni, i quali attribuiscono un certo valore all'esperienza nella formazione della nozione di spazio, ve ne sono di quelli che non sono disposti a darne alcuno al fattore muscolare: tali sono, per esempio, il Dunan e il Lipps. Il primo nota come le sensazioni muscolari essendo successive le une per rapporto alle altre, non possano dar ragione del carattere di simultaneità col quale ci appaiono le parti dello spazio, ond'è che a lui pare necessario attribuire nella percezione dell'estensione superficiale una parte importante alla sensazione specifica dell'occhio, cioè al colore, il quale rappresenta l'elemento simultaneo in opposizione alle sensazioni muscolari che rappresentano l'elemento successivo. Inoltre il rapporto della sensazione specifica colla sensazione muscolare che dovrebbe darci l'estensione, andrebbe considerato come qualche cosa di più intimo che non un semplice rapporto di juxta-posizione, quale è quello offerto dalle leggi di associazione. Le due sensazioni insomma dovrebbero essere combinate come due elementi chimici si combinano per formare un composto, nel quale non si trovano più le qualità dei componenti (*Teoria sintetica*). C'è di più ancora. I partigiani della così detta teoria empirica o genetica della nozione di spazio hanno di mira di formare coll'intensivo delle sensazioni muscolari l'estensivo delle cose, senza accorgersi che per ammettere ciò occorre in ultima analisi supporre un certo potere, una certa facoltà innata nello spirito da cui essi rifuggono. E lo spazio costruito per mezzo di taluni movimenti, è innegabile che possa essere percepito sia pure in un tempo posteriore dagli occhi: ora non si viene con ciò ad ammettere negli occhi la capacità di percepire lo spazio? Non si sposta invece di risolvere la questione? È vero che qui si può osservare che in tal caso lo spazio obbiettivo percepito dall'occhio è un insieme di *imagini* o di ricordi di sensazioni muscolari, i quali potranno associarsi colle sensazioni ocu-

lari e comunicar loro l'attitudine a rappresentare l'estensione da esse non posseduta; ma a ciò si risponde domandando se l'occhio veda o no l'estensione: se no, vuol dire che non vede nemmeno due corpi situati l'uno fuori dell'altro, l'uno a destra e l'altro a sinistra, aventi una certa grandezza ecc. (equivalendo ciò a veder nello spazio): il che è semplicemente assurdo: non è possibile quindi non ammettere che l'occhio veda realmente nello spazio. Se non che occorrerà spiegare in che modo le sensazioni visuali si siano adattate a rendere possibile una tale percezione: e allora delle due l'una, o bisognerà supporre che esse avessero una predisposizione a lasciarsi adattare e ricadiamo nel nativismo, ovvero che esse non avessero alcuna predisposizione e che godessero di una plasticità assoluta ed abbiamo un'altra forma di nativismo dato dall'indeterminazione assoluta.

Ma l'autore che colla maggiore energia ha protestato contro la teoria empirico-genetica della nozione di spazio è stato senza dubbio il Lipps [1]. Gli empiristi dicono, egli nota, che noi tendiamo a trasportare le impressioni degli oggetti sulla *macula lutea* affine di acquistare delle immagini più chiare e precise: ma un tal fatto non presuppone già la locazzazione? [2]. Inoltre vi è una ragione reale di ammettere un'eccitabilità differente per le diverse parti della retina, nel grado che lo vorrebbe la teoria? E vi è alcuna prova per ammettere che un'impressione particolare rientrando come parte in una complessa, sia condotta nel mezzo della

---

[1] V. *Philosophische Monatshefte*, vol. XXI.

[2] Il Bonatelli fin dal 1864 notava che le rappresentazioni spaziali non potrebbero nascere dalle sensazioni muscolari, se già l'immaginazione non possedesse uno spazio in cui collocarle e distribuirle. Al che aggiungeva che gli elementi delle nostre nozioni geometriche non si confanno punto coi movimenti muscolari che dovrebbero fornirceli: i primi sono semplicissimi, esempio, la retta, gli angoli rettilinei, il triangolo ecc., mentre i secondi e precisamente quelli che dovrebbero servire a generare i primi, sono complicatissimi e molteplici e così artificiosamente intrecciati che se le prime nozioni geometriche non fossero proprio altro che le sensazioni di quei movimenti, dovrebbero essere la più intricata e confusa cosa del mondo; nè si capisce, aggiungiamo noi, come anche partendo da simile confusione si sia potuto giungere a formare gli elementi geometrici a cui si è accennato.

retina e susciti un movimento determinato, che non ha niente a che fare colle altre impressioni particolari? Del resto per convincersi della mancanza di solidità della teoria delle sensazioni muscolari basta riflettere che vi sono delle parti della retina che si trovano troppo lontane, perchè le loro impressioni possano essere trasportate per via di semplici movimenti degli occhi alla *macula lutea*. Infine perchè la rappresentazione delle differenze spaziali traesse origine dal movimento, occorrerebbe che un punto della retina descrivesse realmente tale o tal'altro cammino o che tutta la pupilla girasse intorno a tale o tal altro punto; ora ciò che è vero si è, che certe sensazioni determinate intensivamente e qualitativamente, non possono riferirsi ad un dato spazio, se non quando, essendo già formata l'intuizione spaziale, lo stato qualitativo della sensazione è associato a tale o tal altra rappresentazione dello spazio.

Da tutto ciò che abbiamo detto finora, a noi pare si possa dedurre che i vari autori, i quali si sono occupati in un senso o nell'altro dell'origine della nozione di spazio più o meno inconsciamente e volontariamente, abbiano contribuito a formare un tutto insieme coerente del quale ora è facile tirare le linee generali, tenendo presente che la questione fondamentale per noi non è quella riguardante il nativismo o l'empirismo, ma bensì quella concernente l'azione da attribuire alle sensazioni muscolari. Ora che tra la nozione di spazio e il movimento esistano dei rapporti è innegabile, ma siamo perciò autorizzati ad affermare che è il movimento, o meglio che sono le sensazioni muscolari ottenute in seguito ai movimenti, che ci conducono a formare la nozione di spazio? Si può dire che senza di esse non si avrebbe la nozione di spazio? Noi a tal proposito crediamo opportuno distinguere il movimento obbiettivamenve considerato e percepito per mezzo della vista, come per mezzo di tutte quelle sensazioni provenienti dalle parti in moto, atte ad informarci della direzione, dell'estensione, ecc. del moto stesso, dal movimento considerato subbiettivamente, cioè nella sua origine, nel sentore (senso di forza) che noi abbiamo producendolo: ora finchè noi abbiamo di vista il primo, cioè il movimento obbiettivo, è presupposta già la nozione di spazio; come si potrebbe, infatti, percepire e fissare l'attenzione sul movimento este-

riore, se prima non si fosse formata la nozione dell'*esterno?* È da escludere quindi che il movimento obbiettivamente considerato dia origine alla nozione di spazio. Dall'altra parte dal punto di vista subbiettivo, noi non acquistiamo coscienza del movimento vero e proprio, ma della forza che ad esso dà origine, della causa che lo produce, della *capacità* e della *possibilità* di poterlo eseguire nel quale ultimo caso lo spazio è posto, non presupposto. Quando si dice che il movimento fornisce la nozione di spazio non si fa in sostanza che attribuire al movimento obbiettivamente considerato, ciò che è attribuibile a quello subbiettivo (attività subbiettiva), si prende l'uno per l'altro: si cade in altri termini in quella forma di sofisma che fu detta *a dicto simpliciter ad dictum secundum quid.* I rapporti tra spazio ed attività sono, secondo noi, ben altri che tra spazio e movimento, giacchè il movimento presuppone già la nozione di spazio comunque confusa, mentre l'attività interna, l'attività propriamente detta non la presuppone, ma la pone solamente dopo che s'incontra in altre *attività* o *forze.* Ognuno intende che quando noi diciamo attività interna o psichica non possiamo limitare il significato e la comprensione di questa al solo movimento: questo ne è una delle forme e un effetto, ond'è che non si può dire che noi abbiamo la nozione di spazio solamente dai movimenti, ma bensì che anche senza di questi, purchè l'energia psichica si metta in rapporto coll'energia cosmica per mezzo dei sensi (vista massimamente), noi avremo una certa nozione di spazio. E dopo ciò si spiega benissimo perchè i movimenti siano apparsi a molti autori un fattore importante della genesi della nozione di spazio: non costituiscono forse i movimenti una delle manifestazioni più appariscenti dell'attività interna ed il principale mezzo di porsi in rapporto con *altre* attività? Insomma per noi le nozioni di *esteriorità* e di *spazialità* s'acquistano con un solo processo e quindi contemporaneamente: del resto chi dice *esterno* non dice per ciò stesso *spazio?* S'intende bene che qui si vuole indagare la genesi della *nozione* di spazio, non la *natura* dello spazio dal punto di vista metafisico.

Ma qui si affaccia un'obbiezione, ed è che, stando a taluni, sono appunto le sensazioni muscolari quelle che dànno a noi il senso della forza e dell'attività: noi torneremo più giù su questa

importantissima questione: fin da ora però non vogliamo tralasciare di notare come ad ogni osservatore spregiudicato debba riuscire evidente che l'attività interiore non diviene cosciente solamente in seguito alle sensazioni muscolari, ma anche in seguito a tutti gli altri fatti psichici, dai più semplici ai più complessi, nei quali la contrazione muscolare non ha niente a che fare. La vivacità con cui irrompono nella fantasia di un artista le imagini di cui egli compone l'opera d'arte e le varie forme di intensità con cui reagisce lo spirito agli stimoli esterni sono altrettante prove dell'esistenza in noi della coscienza di un'attività che non va in alcun modo confusa colle sensazioni muscolari. Del resto la tendenza ormai accentuata di spiegare il senso dell'attività per mezzo delle sensazioni muscolari ha un fondamento solido, positivo, sperimentale, o non è piuttosto un'ipotesi comoda per velare la nostra ignoranza? Oramai è notorio che taluni psicologi attribuiscono alle sensazioni muscolari tutto ciò che non è spiegabile per mezzo delle altre sensazioni periferiche e in ciò sono seguiti dagl'inesperti, i quali non si domandano se le sensazioni provenienti da organi come i muscoli possano dare tanti effetti straordinari. L'*argumentum crucis* di tali scienziati in fin dei conti è che se un individuo è reso privo della sensibilità nei muscoli di un arto, non può valutare nè il peso, nè l'estensione, nè la direzione dei suoi movimenti e nemmeno la forza necessaria per compiere questi ultimi. Ma, domandiamo noi, è lecito da un tal fatto dedurre che il senso della forza e dell'attività sia dato dai muscoli senz'altro? Un tal ragionamento non somiglia forse a quello per cui si considera il pensiero una funzione del cervello, sol perchè pensiero e cervello mostrano di essere in connessione fra loro? Se ciò fosse esatto, si dovrebbe dire che l'idea è una funzione o un effetto della parola, sol perchè l'idea e la parola che l'esprime sono intimamente connesse fra loro. A noi sembra più *positivo* affermare che l'attività dello spirito, come la vita, lungi dall'essere riposte in una parte sola dell'organismo, compenetrano tutto quest'ultimo ed hanno bisogno di esso per attuarsi, determinarsi e concretarsi, come l'idea dell'artista ha bisogno della materia (marmo, colore ecc.) per realizzarsi.

Dopo la discussione antecedentemente fatta è facile comprendere come noi nella formazione della nozione di spazio attri-

buiamo valore non ad una sola specie di sensazioni (sensazioni muscolari), ma a tutte quelle provenienti dall'esterno.

D'altra parte nessuna cosa al mondo potrebbe farci comprendere, perchè un sistema di sensazioni (muscolari) che non implica alcuna nozione di spazio dovrebbe necessariamente essere percepito sotto la forma di spazio. Ormai nessuno più crede che noi abbiamo come a dire la intuizione vuota dello spazio per disporvi in seguito le imagini. Noi, come diceva Lotze, reagiamo secondo le leggi della nostra natura alle eccitazioni e cominciamo dal localizzare un'impressione P vicino ad un'altra Q immaginando una linea *mn*, che si può chiamare elemento dello spazio futuro, ma non una linea nello spazio, perchè questo spazio intero nel quale potrebbe essere tracciata, non esiste ancora. È più tardi che noi acquistiamo la convinzione della possibilità di combinare, di legare punti dati in modi svariatissimi e infine in maniera illimitata.

Noi non ci fermeremo su tutte le discussioni che si son fatte per mostrare il carattere della necessità nella nozione di spazio; basta consultare a tale scopo le opere dei nostri migliori gnoseologi, tra i quali va citato il Bonatelli [1]. Conchiuderemo piuttosto col notare come le sensazioni si trovino nel nostro spirito inestese e l'una insieme coll'altra, benchè distinte, a guisa p. es. dei suoni contemporanei di un accordo: ben vi corrono tra esse dei rapporti dovuti ai differenti punti del nostro corpo che furono affetti dallo stimolo, alla direzione di questo e via dicendo; dovuti quindi a dei rapporti spaziali: ma, sono perciò rapporti spaziali essi medesimi? Tanto varrebbe dir ciò, quanto affermare che tra i diversi suoni che il cantante emette dalla sua bocca, corrono nè più nè meno quelle medesime attinenze che tra le note segnate sulla carta. Sono due ordini paralleli di rapporti di cui ciascun punto ha il suo corrispondente nell'altro, ma che non hanno niente di comune tra loro. Ora perchè il cantante può tradurre le relazioni di estensione superficiale in che consistono i caratteri della musica nel linguaggio affatto diverso del canto? Perchè egli possiede questo linguaggio; e sebbene si possa dire

(1) Bonatelli, *Pensiero e conoscenza*. Bologna, 1864.

che non avrebbe cantato mai questa o quell'aria se non l'avesse letta nella musica, è vero del pari che questa non sarebbe bastata a dargli la menoma idea del canto, se egli non avesse già avuto in sè la materia e l'organo per quel mondo di suoni. Se non fosse nella natura dello spirito di rispondere all'azione della forza esterna coll'intuizione spaziale, esso non potrebbe mai fare quelle molteplici e svariate operazioni per cui arriva a costruire a senso p. es. del Wundt, la forma spaziale. Nè v' è una ragione al mondo, perchè le sensazioni muscolari per sè divengano misura, regola e quindi forma di tutte le altre sensazioni: affinchè lo spirito separi, astragga, sintetizzi ecc. occorre che segua delle tendenze, delle leggi inerenti alla sua propria natura; e gli stimoli esterni di qualunque genere siano coi loro effetti, non varranno che a suscitare la sua attività, ricevendo essi però ogni significato da quest'ultima.

La questione non procederebbe di un passo coll'affermare che per senso muscolare occorra intendere la coscienza dell'impulso motore centrale, prima, perchè l'attività psichica non va intesa solo come movimento, poi perchè l'attività, come la vita, nota il Ward, non si può localizzare in un dato centro, e infine perchè anche i risultati della scienza positiva contradicono ad una tale ipotesi.

III.

La nozione di tempo.

Una delle questioni che abbiano più richiamato l'attenzione dei filosofi moderni è senza dubbio quella riguardante l'acquisto della nozione di tempo. Senza esagerare possiamo dire che una pleiade di scienziati e di filosofi, fra i quali citeremo come gli ultimi, Thorkelson, Münsterberg, Schumann, Nichols, e Meumann, da vari punti di vista hanno compiuto delle importanti indagini su tale argomento (1). Il nostro compito non è quello di fare qui l'esposizione e la critica delle opinioni emesse, ma bensì di ricercare quale sia la funzione attribuita al senso muscolare a tale riguardo. Non vogliamo però tralasciare di notare come i risultati e i pareri siano profondamente discordi fra loro, ond'è che una teoria comprensiva soddisfacente sia ancora di là da venire.

L'opinione che le sensazioni muscolari esercitino un'azione sul senso del tempo è molto recente, ed è stato il Münsterberg (2) quegli che l'ha messa in campo. La sua teoria si riassume in breve: egli, basandosi sull'osservazione interiore, è d'avviso che le nostre valutazioni del tempo abbiano tutte questo di comune,

---

(1) Per un esposizione completa dello stato attuale della questione V. Ernst Meumann, *Beiträge zur Psycologie des Zeitsinns Philosophische Studien*, vol. VIII, fascicolo 3°, 1892.

(2) H. Münsterberg, *Beiträge zur Experimentellen Psychologie*, Heft 2, 4. Freiburg, 1889, 1892.

d'avere per fondamento una sensazione di tensione muscolare: è vero che noi d'ordinario non abbiamo coscienza di misurare il tempo per mezzo delle sensazioni muscolari, ma un fenomeno simile si produce per lo spazio, la cui rappresentazione si forma anche per mezzo di sensazioni muscolari obbiettivate in grazia delle sensazioni tattili e visuali, alle quali si associano. La rappresentazione del tempo è una sintesi delle percezioni esteriori limitanti le parti del tempo e delle sensazioni crescenti e decrescenti in intensità della tensione muscolare, senza che perciò si riferiscano d'ordinario queste ultime ai muscoli [1]. Ed un fattore della più alta importanza nella produzione del senso del tempo è rappresentato dalla respirazione, la quale da una parte esercita la sua azione sopra una quantità di muscoli e dall'altra, grazie ai suoi movimenti alternativi d'inspirazione e di espirazione, permette una divisione ed una comparazione facile delle durate. Münsterberg indica un gran numero di altri fattori di minore importanza che, secondo l'osservazione subbiettiva, interverrebbero per complicare la nostra valutazione del tempo, ma tutti si riducono ad una modificazione sopravvenuta nella tensione muscolare. Il medesimo autore cerca anche di interpretare qualcuno dei risultati ottenuti da altri ricercatori; così la maggior sensibilità rispetto al tempo riscontrata nell'orecchio da Mach, stando al Münsterberg, andrebbe spiegata, tenendo conto di ciò, che le eccitazioni si trasmettono più facilmente in modo reflesso dall'udito che non dagli altri sensi ai muscoli (es danza).

Accenniamo di volo ai risultati degli esperimenti: in una delle due serie di essi non si badò ai fenomeni della respirazione, mentre che nell'altra si fece corrispondere il cominciamento delle durate da valutare alle stesse fasi dell'atto respiratorio; dal che risultò provata la teoria dell'azione della respirazione sulla valutazione del tempo, in quanto si ebbe una prima volta come errore medio per la 1ª serie 10,7 p. 100 e per la

---

[1] Non si creda però che il Münsterberg nei suoi vari lavori definisca in un modo identico il senso del tempo; anzi molto a proposito il Meumann ha notato nella sua critica la difformità esistente tra le varie definizioni presentate.

2ª 2,9 p. 100 solamente e una seconda volta per la 1ª serie 24 p. 100 e per la 2ª 5,3 p. 100 solamente. L'autore infine formula la sua tesi dicendo che la durata è una proprietà della sola sensazione muscolare, proprietà che si è abituati ad applicare alle altre sensazioni.

Un altro autore che riguardo alla teoria del senso del tempo offra dei punti di contatto col Münsterberg è il Nichols. Questi dopo aver notato che le sensazioni e le imagini hanno come proprietà la durata, dato ultimo del tempo, osserva che la percezione di una durata determinata è sempre un *processo* e non uno *stato*, per modo che quando si parla di un tempo definito, si vuol intendere un processo definito. Distinguendo la percezione del tempo dall'appercezione dei rapporti di esso, è indubitato che in quest'ultimo caso si associino delle idee di lunghezza provenienti dalle sensazioni muscolari, le quali sono il fondo delle nostre idee di movimento, sempre collegato col tempo. Riguardo però alla questione se la base dei nostri giudizi sul tempo vada ricercata nel processo fisiologico (respirazione, polso, cammino ecc.) o in certe funzioni ritmiche del sistema nervoso centrale, egli si rapporta al fatto che quando il cervello funziona regolarmente, l'appercezione del tempo è esatta, dal che deduce che il fondamento della misura del tempo vada ricercata in un'abitudine ritmica propria dei centri nervosi.

La teoria del Münsterberg anche superficialmente considerata, appare così vaga ed indeterminata che si comprende subito, perchè non abbia incontrato il favore degli scienziati. Che le sensazioni di tensione muscolare siano insufficienti ad adempire all'ufficio di costituire l'esclusiva misura del tempo, è provato da mille fatti dell'esperienza ordinaria; e basterà ricordare a tal proposito ciò che fa il maestro di musica, quando desidera che il principiante non perda il ritmo nella moltiplice successione dei toni; egli ricorre al metronomo: dal che appare che le impressioni sonore possano benissimo servire alla coscienza come misura del tempo. D'altra parte è evidente che la teoria del Münsterberg lascia inesplicata la durata in sè stessa e insieme il rapporto esistente tra la sensazione muscolare e le altre sensazioni, il quale permette d'applicare a queste, a torto o no, poco importa, la nozione di durata. Egli contro l'esperienza comune non ammette

che la nozione di tempo colle sue modificazioni appartenga in modo essenziale alla coscienza e che in conseguenza sia in intima connessione con tutti i fatti psichici, sensazioni, rappresentazioni, sentimenti ecc. (e non soltanto colle sensazioni muscolari). Ma chi vorrà negare che noi possiamo immediatamente percepire i rapporti temporali di tutti i nostri stati psichici, secondo la qualità e intensità loro, e che quindi per avere la rappresentazione e la nozione del tempo in genere e di determinati periodi di esso, basti concentrare l'attenzione sui singoli fatti psichici, caratterizzati dalla *persistenza* o *mutamento* in ciò che concerne la qualità e l'intensità loro? E la percezione del tempo non si riduce così a tale fissazione dell'attenzione, la quale a seconda dell'interesse individuale può lasciar predominare nella coscienza i caratteri qualitativi e intensivi dei fatti psichici per sè, ovvero la persistenza e il cambiamento del pari per sè considerati (caratteri temporali)? È naturale che per la percezione temporale sia indifferente quali sensazioni, rappresentazioni ecc. permangano, si avvicendino ecc., e che importi soltanto che tutti i fatti psichici siano considerati nella loro permanenza o mutamento, il che emerge dal cambiamento o meno della qualità ed intensità loro. Qui si può domandare se tutti i fatti psichici indistintamente e con eguale esattezza possano fornirci i rapporti di tempo, ovvero se ve ne siano alcuni che per ragioni svariate abbiano la preferenza. È indubitato che esistano delle differenze, giacchè la nozione della successione per mezzo delle impressioni visuali è di gran lunga più indeterminata di quella ottenuta per via dei movimenti e l'ultima meno precisa di quella ottenuta per mezzo delle impressioni uditive.

Se la nostra critica si arrestasse a questo punto, noi avremmo progredito certamente d'un bel tratto rispetto al Münsterberg, in quanto la nozione del tempo non sarebbe più fondata sopra un solo fenomeno psichico (senso muscolare), bensì sui caratteri inerenti a tutti i fatti psichici, ma avremmo con ciò trovato la vera via d'uscita? No certamente. Oggi nessuno ammette più il tempo come qualche cosa di particolare che esista al di fuori o accanto agli stati di coscienza, epperò il problema fondamentale odierno è di mostrare la ragione e il motivo per cui questo processo che, per servirci dell'espressione del Nichols, si chiama

tempo, incorporato com'è negli elementi della vita psichica, possa venirne in certo modo idealmente separato, considerato a parte in modo da formare una nozione particolare e fondamentale. D'ordinario il *motivo* della separazione dell'elemento temporale dal corso della vita psichica si vuol trovare nel cangiamento, senza riflettere che in tal caso si corre rischio di spiegare *idem per idem*, giacchè se s'ntende di dar sul serio ragione dell'origine della nozione di tempo non basta dire che essa è tratta dal mutamento, ma bisogna appunto mostrare come dai mutamenti molteplici e dall'avvicendarsi incessante degli stati psichici, *possa* venir fuori la nozione di tempo. Non facendo così si spiega la nozione di tempo per mezzo delle nozioni di successione e di permanenza dei fatti psichici, val quanto dire si spiega il tempo per il tempo. Come si vede, l'elemento temporale non può essere separato dal complesso della vita psichica per mezzo del carattere del mutamento. in quanto quest'ultimo suppone già il tempo e non potrebbe essere appreso senza la previa nozione dell'ultimo. La nozione di tempo, come notarono il Bonatelli ed altri suppone di necessità l'atto unificatore della coscienza che riunisce senza confondere e distingue senza disgiungere gli elementi offerti dalla sensibilità, suppone un'attività che contempli insieme l'istante presente coi passati. Se non che, replichiamo, per spiegare l'origine della nozione di tempo, bisogna rispondere alla domanda: In forza di che noi siamo tratti a considerare separatamente il tempo che pure è un elemento incorporato nei fatti psichici in modo che chi prova delle sensazioni, ha per ciò stesso una certa rappresentazione del tempo? Il mutamento, l'abbiamo già veduto, è insufficiente; le variazioni di qualità e d'intensità degli elementi psichici non potrebbero condurre alla formazione di una nozione che non ha niente di comune con esse: non rimane altra via che riporre la ragione della formazione della nozione di tempo nel modo di operare della nostra attività interiore. Il tempo rappresenta per noi la legge che segue lo spirito nelle sue azioni, e come tale, mentre da una parte viene ad essere incorporato col contenuto che gli viene dal di fuori (sensazioni, rappresentazioni ecc.), dall'altra, mediante la riflessione e l'analisi, se ne può distaccare in quanto non è un prodotto esterno, ma è *modus operandi*. Dalla molteplicità e variabilità dei fatti psichici è agevole allo spirito *astrarre*

l'elemento temporale che è cosa sua propria, mentre non si capisce come avverrebbe il distacco e l'astrazione, se non vi fosse chiamata l'attività interna da ragioni intime, profonde e inerenti alla sua natura che è quella di percepire il suo operare nelle sue modalità. È chiaro poi che a seconda della maggiore o minore quantità degli elementi psichici succedentisi, il tempo sarà valutato maggiore o minore, giacchè l'estensione per così dire delle operazioni dello spirito è quella che può e deve in tal caso decidere.

Ciò posto, che valore va attribuito ai molteplici esperimenti che si sono fatti e che tuttora si fanno sul senso del tempo? Se noi pensiamo con essi di venire a cognizione del modo come le sensazioni e i loro elementi vengano distribuiti nel tempo, e insieme dei caratteri e delle condizioni su cui è fondata la nostra valutazione del tempo, i detti esperimenti meritano la nostra confidenza ed i nostri incoraggiamenti, ma se noi per mezzo di essi abbiamo la speranza di conoscere la prima radice della nozione di tempo, e perchè avvenga il distacco di essa dal complesso dei fatti psichici, noi rischiamo di cadere in fallacie ed in illusioni.

Conchiudendo, diremo che se Münsterberg e Nichols ebbero il merito di mostrare che per dar ragione della nozione di tempo fosse necessario qualcos'altro oltre le variazioni dell'intensità e della qualità dei fatti psichici in genere, e che la forma della successione di questi non potesse spiegare il tempo, allo stesso modo che la disposizione e l'ordine (come voleva Leibnitz) non possono spiegare lo spazio, essi errarono quando credettero di ridurre la percezione dell'attività interiore (nella quale va cercata l'origine della nozione di tempo) alle sensazioni muscolari, non dissimili nei loro caratteri fondamentali dalle altre sensazioni organiche periferiche.

IV.

La nozione della Realtà esterna.

Senza dilungarci sui molteplici tentativi fatti per risolver in modo adequato il problema dell'origine della nozione della Realtà esterna, noi diremo che l'idealismo e il realismo, più o meno trasformati, chiamati con vari nomi dai vari filosofi, rappresentano all'ingrosso le due soluzioni opposte date e possiamo aggiungere anche le sole possibili. La nozione del mondo esterno così o fu considerata come un prodotto esclusivo dell'attività dell'anima, la quale aveva la proprietà di *rappresentarsi l'esterno* in date condizioni, ovvero come l'effetto della coincidenza ogni volta *occasionata* o da principio *prestabilita* di due entità (spirito e corpo). Bisogna arrivare agli ultimi anni del secolo passato per trovare la prima radice dell'opinione che alla formazione della nozione della realtà esterna abbia una parte essenziale la motilità: bisogna arrivare alla scuola ideologica francese sorta quasi contemporaneamente alla rivoluzione e continuatasi, secondo taluni, fino a Taine e a Renan. Gli ideologi, infatti, avendo per iscopo precipuo d'indagare l'origine di tutte le nostre idee, di fare l'analisi di tutte le nostre cognizioni non potevano non fermare la loro attenzione sul problema dell'origine dell'idea di corpo. Ed a Condillac che aveva attribuito in seguito ad un'analisi insufficiente, al tatto la cognizione dei corpi, si oppose Destutt de Tracy, il quale ebbe l'intento di mettere in evidenza le contradizioni e le oscurità esistenti nel *Traité des Sensations*. Egli per il primo con ogni sforzo propugnò l'opinione che si dovesse alla motilità, distinta dal tatto, la cognizione dei corpi. Tutti i nostri sensi, egli di-

ceva, rendono possibile la recezione delle impressioni dei corpi esterni, ma è solamente la mobilità quella che ci dà l'impressione di resistenza, impressione che ci fa conoscere l'esistenza di corpi opponentisi ai movimenti. Si tratta di un sesto senso che non è stato distinto, soggiungeva De Tracy, poichè manca di un organo particolare. Io mi muovo, io lo sento e finchè non incontro un ostacolo io posso dire di avere la sensazione *di niente*: ma appena che mi si fa incontro una resistenza, la quale m'impedisce di muovermi, io chiamo tale ostacolo *un corpo*.

Il De Tracy tornò dipoi sul medesimo argomento occupandosi in modo particolare di Condillac, in occasione di una nuova edizione delle opere di quest'ultimo; e con nuove prove cercò di mostrare che noi dobbiamo alla sensazione di resistenza la conoscenza dei corpi e che prima di essa non può aver luogo alcun giudizio da parte nostra, giacchè non possiamo distinguere le une dalle altre le percezioni simultanee. Egli dava così alla sensazione di resistenza la preminenza rispetto a tutte le altre sensazioni, non potendo noi, secondo lui, nè conoscere e nemmeno concepire qualche cosa che non fosse *resistente* ed *estesa*. Molto opportunamente faceva notare come il Condillac pur avendo assegnato una certa importanza alla motilità, non era giunto al concetto essenziale che quando noi ci muoviamo, *lo sentiamo*. Se non che presto fu obbiettato al De Tracy che la sensazione di resistenza non si distingue dalle altre in modo da poterci garentire della sua provenienza dal di fuori; ond'è che egli nel 1798 lesse all'*Istituto* una dissertazione *Sull'Esistenza e le ipotesi di Berkeley e di Malebranche*, nella quale dopo aver portato un giudizio favorevole massimamente sul secondo dei due autori succitati in quanto questi aveva negato l'esistenza della materia come un'entità a sè ed insieme aveva ammesso che i singoli corpi ci sono noti per mezzo delle sensazioni prodotte in noi, contradice all'affermazione del filosofo inglese che le cause delle nostre sensazioni debbano necessariamente esistere nella mente di uno spirito. Secondo lui, l'errore del Berkeley è quello di aver confuso l'impressione ricevuta da un essere senziente colla qualità che è la causa di tale sensazione. Egli quindi muove dal principio che quando un essere dotato di sensibilità prova una modificazione, sente che egli è, che egli esiste: sentire equivale ad essere senziente, ed essere senziente im-

plica essere: ma d'altra parte essere sentito è anche essere, e quindi esistere. Quando io sento un gusto, un odore ecc. io apprendo la mia esistenza; e se io ho la sensazione del movimento, sento insieme che sono io che faccio questo e quindi ho quel modo di essere chiamato *volere*, parte essenziale del mio io. Dato il caso che questo movimento sia arrestato, io son costretto a dedurre che ciò proviene da qualche cosa che non è il mio Io, e che esiste: la pietra che io pongo nella mia mano, m'impedisce di chiuderla come accadeva prima quando volevo: dunque essa non è il mio io: ed il mio corpo è mio, perchè il mio Io sente tutto ciò che gli accade e insieme sente che la mia volontà lo fa muovere. Resistere è dunque *esistere* e l'essere che possiede questa qualità è veramente un essere, ed un essere estraneo al mio. In quanto esso mi resiste in modo centinuo, mi dà la nozione di estensione, in quanto mi resiste secondo una certa direzione mi dà la figura e la forma e in quanto resiste o cede ad un movimento più o meno intenso, mi dà l'idea di mollezza, di durezza, di solidità ecc. Tutte le nostre sensazioni sono il risultato dell'urto di alcuni esseri più o meno resistenti, di alcuni corpi contro gli organi che alla loro volta sono delle parti resistenti e quindi delle parti corporee.

Il De Tracy tornò ancora nella sua *Ideologia* a porsi il problema concernente i corpi esterni. « Quando io muovo il braccio, » egli disse, « io provo una sensazione di movimento; e quanda il movimento cessa in seguito ad uno ostacolo, io ne sono avvertito; questo è molto, ma non è tutto, come avevo altra volta pensato. Infatti non sapendo ancora che io ho un braccio, nè che vi sono dei corpi, io non posso riconoscere che ciò che fa cessare la mia sensazione di movimento sia un essere esteriore ». Vediamo in che modo il De Tracy abbia modificato la sua teoria anteriore. Una sensazione di movimento può essere accompagnata dal desiderio di provarla, ond'è che incontrando un ostacolo, la sensazione cesserà, mentre il desiderio permane; in tal caso il desiderio rappresesta l'Io, mentre ciò che resiste è il fuori di me. Se non che mentre prima il medesimo autore aveva sostenuto che senza la motilità non avremmo nè volontà nè giudizio, ora emette l'opinione che dalla sensazione piacevole o dispiacevole si vada al giudizio quando noi sentiamo un rapporto

tra essa e la nostra *facoltà di sentire*, e che il desiderio irreflesso di agitarsi quando si prova un vivo dolore preceda o accompagni il primo dei nostri movimenti intenzionali. Il Picavet ritiene che il De Tracy sia stato tratto a modificare in codesta guisa le sue opinioni dalla meditazione delle opere del Cabanis, il quale facendo provenire gl'istinti di conservazione, di nutrizione ecc. da determinazioni proprie dei singoli apparecchi (sistema nervoso, circolatorio, digestivo ecc.), separò da essi la coscienza in modo che si potesse volere, ed aver dei desideri senza conoscere, e distaccò le facoltà attive o istintive (volontà) da quelle recettive o sensitive (intelligenza). Sicchè possiamo dire che il De Tracy abbia finito coll'attribuire l'origine della nozione della realtà esterna alla sensazione di movimento e alla volontà. Dopo ciò si comprende perchè Biran, il quale fino al mutamento suaccennato si era proclamato seguace del De Tracy, dipoi se ne sia distaccato, rimanendo fedele alle primitive idee riflettenti l'importanza da attribuire allo sforzo.

Ci siamo dilungati alquanto nell'esporre le opinioni dell'ideologo francese, giacchè esse ci sembra contengano i germi delle teorie gnoseologiche odierne, le quali con leggiere varianti tutte concordano nell'assegnare grande importanza al fattore motorio. Nella teoria del De Tracy, infatti, si trova implicata tanto l'opinione di quelli che ammettono la sensazione dello sforzo di origine centrale, (effetto esclusivo dei processi nervosi svolgentisi nei centri e nervi motori, ovvero prodotto di un principio spirituale, come vogliono Biran, Ampère, Bertrand), quanto le vedute di coloro che la riguardano di origine periferica (¹). A noi pare che i filosofi moderni non siano andati molto innanzi al De Tracy, ma che abbiamo solamente specificato, svolto, differenziato e leggermente modificato le sue idee fondamentali: e per convincercene

---

(¹) Certamente per il De Tracy il senso della resistenza non si riduce alle sensazioni muscolari periferiche come vogliono taluni fisiologi moderni: secondo lui, il fatto essenziale per l'origine della nozione della realtà esterna è l'*ostacolo incontrato* dal soggetto nella sua mobilità, è il sentimento della limitazione posta alla sua attività. E nessuno può negare che da tal punto di vista la sua teoria contenga un fondo di vero, comunque egli non avendo approfondito l'analisi e non avendo riconosciuto la necessità di am-

non abbiamo che a volgere un rapido sguardo alle teorie odierne più in voga.

Fino a questi ultimi tempi tra i filosofi inglesi si è agitata con molto ardore la questione sul cosidetto *Coefficiente della realtà esterna*, intendendo per quest'ultimo quel qualchecosa per cui talune sensazioni (*presentazioni*) sono considerate da noi come provenienti dall'esterno Ora taluni, come lo Spencer, lo Stout e moltissimi altri hanno emesso l'opinione che il carattere precipuo della sensazione proveniente dall'esterno sia l'indipendenza dalla volontà, mentre altri come il Bain, il Pickler hanno affermato l'inverso, che cioè il coefficiente della realtà esterna sia dato dalla dipendenza dalla volontà in cui si trovano le rappresentazioni provenienti dall'esterno. Se non che l'origine di tale contradizione va rintracciata, come già aveva accennato il Baldwin, nella confusione fatta tra il *coefficiente mnemonico della realtà* (quel criterio in base a cui noi crediamo che le imagini conservate nella memoria appartengano ad una esperienza reale e non alla fantasia) ed il coefficiente sensoriale (il criterio della realtà presente). È innegabile invero che queste due specie di realtà differiscano nel loro rapporto colla volontà; la realtà sensibile presente è indipendente dalla volontà e la base psicologica della realtà esterna da tal punto di vista d'ordinario è ricercata nella sensazione di resistenza; ma lo stesso non si può dire della realtà mnemonica, giacchè noi solo allora attribuiamo la realtà ad una imagine conservata nella memoria, quando ripetendo volontariamente la serie di sensazioni muscolari associata con essa in virtù dell'esperienza antecedente, riesciamo a *provare la sensazione* che già ci aspettavamo. In ogni caso per taluni è sempre l'associazione di una data sensazione col senso muscolare che costituisce il criterio della realtà: quando tale connessione avviene per la prima volta, la sensazione di resistenza figura come il fatto primitivo e quindi indipendente dalla volontà, mentre quando l'associazione

---

mettere la *percezione immediata* della propria attività da parte del soggetto si sia smarrito a così dire per via nel considerare le determinazioni istintive (forme dell'attività soggettiva) quali effetti dell'organizzazione e nel porre una barriera tra le facoltà attive e quelle recettive.

ha già avuto luogo, ed in seguito al ricordo conservato, provochiamo volontariamente le sensazioni muscolari opportune, la sensazione di resistenza è un fatto secondario e sussecutivo all'atto volontario.

È naturale che il coefficiente mnemonico della realtà esterna debba essere distinto dalla ricognizione pura e semplice; nell'ultimo caso possiamo volontariamente richiamare alla mente alcune idee avute per lo innanzi, e che non furono accompagnate dal coefficiente sensoriale (non furono cioè indipendenti singolarmente considerate, dalla volontà) mentre nel primo caso noi ci ricordiamo perfettamente che le sensazioni di resistenza furono anteriormente ottenute indipendentemente dalla volontà.

Il Bain che ha segnatamente insistito sul coefficiente mnemonico ha avuto presente in modo precipuo la persistenza degli oggetti esterni; ed anzi a tal proposito possiamo aggiungere che l'opinione del Mill circa la permanente possibilità delle sensazioni poggia quasi esclusivamente sul medesimo coefficiente mnemonico. Se ha ragione lo Stout di ritenere che una possibilità non è niente insino a che non si ha la sensazione vera e propria, ha del pari ragione il Pickler di dire che la possibilità di avere delle sensazioni una volta fondata sopra una base solida, può indurre la credenza anche senza che si provi la sensazione effettiva. Del resto la formola del Mill, quale è attualmente, non è esatta e non può soddisfare nè il Pickler nè lo Stout; è solamente modificandola nel senso di una *permanente possibilità di provocare da sè stesso certe sensazioni* che può esprimere la costruzione mnemonica, mentre per esprimere il coefficiente sensoriale dovrebbe dire *permanente necessità di certe sensazioni.*

Conchiudendo noi possiamo dire che i filosofi inglesi moderni ritengono come criterio *primitivo* della credenza nella realtà esterna il coefficiente sensazionale (indipendenza dalla volontà) e quale criterio secondario il coefficiente mnemonico (provocazione volontaria di sensazioni): talchè la credenza nel mondo esterno si fonda per loro sul sentimento della necessità di provare date sensazioni e sulla possibilità di riprovare tali sensazioni in un dato tempo. È notevole però che per taluni la sensazione di resistenza (sensazioni muscolari) non gode di una posizione privilegiata rispetto alle altre sensazioni, per quel che riguarda la nozione

della realtà esterna: è il fattore volontario che è massimamente in gioco per costoro.

Passando ai filosofi tedeschi noi troviamo poca difformità di opinioni, come attestano i libri del Lipps [1] e del Wundt [2]. Questi parlando delle sensazioni muscolari che più facilmente si associano con altre sensazioni particolari (sensazioni dei movimenti oculari associate coi cambiamenti d'intensità e di chiarezza delle sensazioni visive, sensazioni muscolari degli arti associate coi mutamenti della sensibilità tattile), emette l'opinione che da tali sansazioni muscolari gradatamento venga fuori l'antitesi tra l'io e il mondo esterno. Esse rappresenterebbero il primo germe della differenziazione dell'io, in quanto noi consideriamo le variazioni subbiettive del complesso sensoriale, le variazioni cioè *dipendenti da noi* come un gruppo di qualità sensoriali che sta di contro alle altre proprietà delle sensazioni; e consideriamo queste ultime in rapporto di dipendenza dalle sensazioni muscolari. Come si vede, il Wundt inclina verso l'opinione del Bain e del Pickler, i quali vogliono che la nozione della realtà esterna sia in origine data da quelle sensazioni che dipendono dalla volontà.

La scuola di Wundt ha svolto con qualche modificazione il pensiero del maestro a tal riguardo. La subbiettivazione dei fatti psichici, dice il Külpe [3] si fonda sull'esperienza di un rapporto di dipendenza da parte di essi dal proprio corpo (la nozione del proprio corpo proverrebbe naturalmente dal senso muscolare), mentre l'obbiettivazione sopra un'esperienza corrispondente di dipendenza dei medesimi fatti psichici da altri oggetti posti nello spazio. In tal guisa sarebbe evitata la contradizione che un fatto psichico (rappresentazione) possa essere insieme *nell'Io* e *al di fuori*, giacchè nel primo caso noi significhiamo il rapporto di dipendenza dal proprio corpo, nel secondo il rapporto ottico-spaziale che parecchi

(1) *Grundthatsachen des Seelenlebens*, p. 397 ff.

(2) Wundt, *Vorlesungen ueber die Menschen und Thierseele.* Leipzig, 1892.

(3) Külpe, *Das Ich u. das Aussenwelt Philosophische Studien,* anni 1891, 1892.

oggetti possono aver fra loro: la subbiettivazione e l'obbiettivazione indicherebbero relazioni di diverso ordine. La distinzione dell'Io e del Non-Io è, secondo tale scuola, non fondata su necessità teoriche, ma sopra esigenze pratiche; il motivo della separazione dei due campi conoscitivi risiede, come già aveva detto Fichte, nell'*Io che vuole e che agisce.*

Il Wundt e la sua scuola respinsero l'opinione di coloro che volevano far derivare la nozione del mondo esterno dalla sensazione di resistenza pura e semplice, notando che era come far derivare la nozione dello spazio dalle sensazioni spaziali. La qualità della resistenza può, infatti, servire solo come simbolo più o meno fedele ad esprimere un fatto già per altra via determinato e conosciuto. Allo stesso modo che una parola per sè non ci svela una realtà a noi non nota per altra via, così alcune sensazioni non possono agire come filo conduttore per farci conoscere il mondo esterno. A ciò si aggiunga che non solo le sensazioni muscolari, ma anche altre sensazioni quali quelle tattili, quelle ottiche, in date circostanze, possono essere chiamate *sensazioni di resistenza*. Infine si sa che tutte le sensazioni *indistintamente* tendono ad essere localizzate nella periferia, ovvero negli organi sensoriali da cui provengano, ond'è che non c'è ragione per cui le sensazioni muscolari provenienti dalla periferia abbiano una tendenza totalmente diversa da quella delle altre.

Dai rapidi cenni che abbiamo dato delle diverse opinioni emesse in questi ultimi tempi sull'importanza da attribuire al fattore motorio nella formazione della nozione della realtà esterna, riuscirà agevole ad ognuno dedurre come le vedute del De Tracy siano state quelle che consciamente o inconsciamente hanno guidato i filosofi posteriori. Che differenza, infatti esiste tra l'opinione del Bain, dello Spencer da una parte e quella del De Tracy dall'altra? Noi non sappiamo vederne alcuna, tranne che nei filosofi inglesi si nota un'analisi psicologica più accurata, portato codesto proprio dei tempi nostri. Anche l'opinione del Wundt e della sua scuola sostanzialmente è simile a quella del De Tracy, se si toglie che il filosofo tedesco attribuisce una parte preponderante all'azione della riflessione. È fuori dubbio intanto che i filosofi moderni hanno abbandonato la primitiva opinione del De Tracy che la nozione del mondo esterno dipendesse senz'altro dalla sensazione

di resistenza, e son ricorsi all'appoggio della volontà o della riflessione, vale a dire ai dati che ci possono esser forniti dalla percezione immediata dell'attività interiore o della spontaneità del soggetto; nè poteva esser diversamente, se si pensa che quando anche si ammetta la resistenza implicare la coscienza dell'azione meccanica esercitata dal nostro corpo sugli oggetti esterni, sarà sempre l'azione meccanica *sentita*, e quindi incapace per sè, senza l'aiuto di qualcos'altro, di darci la nozione dell'esteriorità. Anzi il Dunan ([1]) notava che mentre noi non possiamo rappresentarci la resistenza, se non alla condizione che poggiamo la mano sopra una delle facce, poniamo, di una tavola, non possiamo d'altra parte pensare che quest'ultima abbia perduto il suo colore, la sua forma, la sua grandezza sol perchè noi non la guardiamo più. Il che proverebbe, secondo lui, che la sensazione di resistenza effettivamente forma l'anello di passaggio tra il subbiettivo e l'obbiettivo, in quanto da una parte non si è distaccata dal subbiettivo in modo da formare qualcosa a parte e da poter figurare come attributo di un corpo (colore, suono ecc.) e dall'altra non è puramente subbiettiva, in quanto il soggetto non può esercitare sulla sua insorgenza una padronanza assoluta. Dal che è facile dedurre che nell'attività vada cercato il criterio vero e fondamentale della sostazialità ([2]), e quindi della realtà, attività che si manifesta dapprima per via della resistenza, la quale costituisce il sostrato a cui vengono attribuite tutte le qualità secondarie. Da tal punto di vista la distinzione delle qualità corporee in primarie e secondarie non è priva di fondamento. Come si vede, la nozione della realtà esterna non può dipendere immediatamente da alcuna forma di sensibilità speciale (sensazione di resistenza, sensazioni muscolari) ma dalla possibilità di applicare *al di fuori* i dati forniti dalla percezione immediata dell'attivituà interiore in seguito al rapporto stabilitosi mediante i varî sensi tra l'energia interna e quella esterna. È chiaro che in tal caso si dà come ammessa l'esi-

---

([1]) Dunan, *Les Théories mataphysiques du monde extérieur, Revue Philosophique*, settembre. 1885.

([2]) L. Ferri, *Sul concetto di Sostanza. Atti d. R. Accad. Lincei*, anno 1881.

stenza *del di fuori* (spazio), ma non abbiamo noi detto in antecedenza che l'esteriorità, la spazialità è un prodotto immediato e primitivo dell'incontro di *diverse forze* (*energia psichica* e *energia fisica*)? Occorre a tal proposito distinguere la nozione del di fuori (spazio) dalla nozione della realtà esterna: è di quest'ultima che ora si tratta, mentre a proposito dello spazio si è trattato della prima non era del tutto priva di fondamento.

Ed ora è tempo di domandarci se l'aiuto invocato dalla volontà come tale, dal desiderio ecc. faciliti il compito, giusta l'opinione del De Tracy, di derivare la nozione della realtà esterna dal senso di resistenza. Secondo tale modo di vedere comune al Bain e ad altri moderni filosofi la volontà e il desiderio precederebbero la nozione del mondo esterno. Ora è esatto ciò? La volontà e il desiderio non suppongono anzi una nozione comunque confusa del mondo esterno? Il criterio della volontà e del desiderio possono valere come mezzi di *controllo* dopo che la nozione della realtà esterna ha avuto origine, ma essi per sè non possono costituirne il primo movente. La cosa poi riesce tanto più inesplicabile, se si pensa che taluni di codesti filosofi considerano la volontà come svolgentesi dalla motilità, ed attribuiscono il senso dello sforzo e quindi della spontaneità a sensazioni muscolari periferiche: ora, come mai si può dire, senza cadere in un circolo vizioso, che il senso del movimento (resistenza) provenga in certo modo dall'azione della volontà e del desiderio, quando questi alla lor volta si dice che provengano dal movimento? Nè vale il dire che la volontà e il desiderio come le azioni istintive sono prodotte da particolarità dell'organizzazione e che perciò precedono la conoscenza, giacchè un tal ragionamento non dilucida niente affatto la questione: un fatto psichico non può avere il suo antecedente che in un altro fatto psichico ; spiegare, come ha fatto il Bain p. es. l'attività motrice spontanea da cui proviene, secondo lui, la volontà, per mezzo dell'organizzazione è un volere dilucidare i fatti con una parola, non con una ragione. Spiegare i fatti psichici colla parola organizzazione equivale a confondere l'esteriore coll'interiore, il fisico collo psichico, equivale a non avere un concetto chiaro e distinto nè dell'uno nè dell'altro. Il fatto è che lo sforzo suppone il desiderio, la volontà e insieme la conoscenza dell'oggetto a

cui si rapporta, sicchè siamo daccapo al problema: come sorga la nozione dell'oggetto.

Ancuni filosofi dopo aver provato come fosse un'illusione far dipendere la credenza nella Realtà esterna dall'esercizio di uno o più sensi, si volsero alla ragione per vedere se i concetti *a priori* forniti da questa potessero in alcun modo illuminarci. E naturalmente il fondamento fu trovato nel principio di causalità [1], secondo il quale di ogni fatto va indagata la causa; applicando un tale concetto all'insorgenza delle impressioni la causa di queste non poteva essere riposta che in qualche cosa esterna all'Io. Lo stesso principio spiegava anche l'importanza data all'analogia ed al senso di resistenza: allo stesso modo infatti che noi non possiamo resistere agli altri corpi senza produrre ciò che noi chiamiamo uno sforzo, così noi dobbiamo supporre che la resistenza da noi provata (effetto) implichi dalla parte dell'ostacolo un certo sforzo (causa). In tal guisa la percezione interna combinandosi coll'esterna produrrebbe la cognizione della realtà; nè potrebbe essere diversamente, se si pensa che a volere parlare di cognizione è mestieri suppporre lo spirito fornito di certe disposizioni per cui data una volta ad esso una materia, questa venga necessariamente elaborata ed ordinata dietro certe norme imprenscindibili: norme o principii di ragione che sono prettamente normali per questo che non contengono e non annunciano alcuna realtà esistente, bensì solamente le leggi universali sotto cui questa è possibile in sè e concepibile dal pensiero E del resto se questi principii non fossero, sarebbe impossibile avere il concetto della verità. Perfino le contradizioni, gli assurdi, il dubbio ecc. hanno la loro ragione di essere in quelle.

Ma possiamo dire che tale spiegazione sia completa? Non pare: con essa, infatti, si resta all'oscuro sull'origine del concetto di essere (di obbietto); si è spostata la questione dall'esterno all'interno, ma rimane ancora da dilucidare quale sia la certezza da attribuire ai fenomeni interni e poi da che cosa si sia autorizzati ad assimilare i fenomeni esterni a quelli interni.

Coloro che non approfondirono in tal guisa l'analisi (Wundt

---

[1] Zeller, *Abhandlungen,* anno 1887.

p. es.) credettero di poter risolvere il problema fondamenlale della teoria della conoscenza, per mezzo della Logica, basandosi cioè sopra i criteri che ci guidano nella classificazione logica dei fenomeni in subbiettivi ed obbiettivi. I motivi di una tele divisione sono solamente logici, prodotti cioè dalla facoltà astrattiva e riflessiva della nostra mente, che per comprendere tende a scomporre il complesso, a dividere il composto. Ora noi crediamo che il problema logico sia ben differente da quello epistemologico e che se il primo ha un valore didattico, non sia per niente adatto a farci intendere l'origine delle nostre nozioni. È solamente dopo che le nozioni sono sorte e sviluppate per altra via che la logica osserva, contempla, esamina, distingue, ed è invertire il processo naturale affermare l'opposto. Da che cosa sarebbe mai tratta la mente a fermarsi su dati caratteri, a fare certe date distinzioni, a richiamare l'attenzione su talune paticolarità, se essa non avesse l'esigenza di farlo e se essa per altra via non fosse informata della genesi e del valore di detti caratteri? Allo stesso modo che una pura classificazione morfologica, una pura definizione e divisione delle parti componenti una pianta non può dar ragione dello sviluppo della pianta stessa, ragione che va ricercata nell'attività propria del germe, così l'enumerazione dei caratteri per cui i fenomeni obbiettivi si distinguono dai subbiettivi non può dar ragione dell'origine e della formazione dei medesimi caratteri. Questa ragione va ricercata nell'intimità dell'Io e del suo operare. Ed ognuno vede che ciò non facendo, da una parte si cade in una forma di realismo nativistico o di fenomenismo e non si ha alcun criterio di certezza e dall'altra non si ha verun punto solido da cui far emergere l'attività psichica nelle sue molteplici forme.

Abbiamo detto disopra che due erano i problemi fondamentali che rimanevano a risolvere per dar ragione in modo compiuto della genesi della nozione di realtà esterna, il primo riguardante il criterio della verità obbiettiva e il secondo riflettente la ragione per cui noi possiamo passare dei fatti interiori a quelli esteriori. Cominciamo dalla discussione del primo. Ognuno ammette che gli atti di coscienza non vadano identificati col contenuto della coscienza stessa; allo stesso modo che ciò che è rappresentabile e percepibile non va confuso colla rappresentazione e colla per-

cezione, così le rappresentazioni come puri atti dello spirito vanno considerati separatamente dai loro contenuti. Ora la coscienza non potrebbe assurgere al grado di autocoscienza, non potrebbe cioè condursi come pensiero chiaro e distinto capace di percepire sè stesso, se essa non fosse qualcosa di più di ciascuno dei suoi atti, non fosse per ciò qualcosa di stabile e di permanente. Tale persistenza per conseguenza è posseduta e provata dalla coscienza solamente quando si eleva al grado di pensiero puro capace di criticare e di esaminare sè stesso. In tale contingenza avviene che come in ogni atto della coscienza, questa si mette in rapporto coll'esperienza, così nello stato di autocoscienza, la stessa si pone in rapporto identico coi vari suoi atti. E mentre nel primo caso si ha la persistenza di un *Soggetto intellettivo* capace di ragionare, nell'altro caso si coglie la permanenza di un *Essere obbiettivo* originario (attività psichica originaria): parlammo nel primo caso di persistenza del Soggetto, giacchè rispetto ai singoli atti (prodotti questi da stimoli esteriori, o da ricordi, o dalla spontaneità propria dello spirito) la coscienza appare come qualcosa di stabile, che è presupposta dalle singole forme di attività, piuttosto che provenirne. Tale persistenza può sottostare al dubbio ed alla scepsi fino a tanto che non si è rintracciato il criterio della verità obbiettiva. Ora quest'ultimo è dato dal pensiero che esaminando e criticando sè stesso, toglie le contradizioni e le antinomie porte dall'esperienza e pone la realtà del Soggetto-Oggetto. In tal guisa la autocoscienza fondata sul pensiero puro, per mezzo di quest'ultimo, rende immediatamente evidente la sua propria realtà. Da tale esame critico che il pensiero fa di sè stesso emerge non solo la convinzione della realtà del proprio Io e della verità di ciò che è posto necessariamente come reale dal pensiero, ma anche la fede nella verità obbiettiva di fronte a tutti gli atti alternantisi del pensiero. Ecco trovato il punto stabile di cui si andava in cerca, ecco l'unico punto in cui l'essere coincide col pensiero ed ecco del pari il solo criterio della verità e della certezza: ed invero quale fatto psichico particolare avrebbe potuto condurci al concetto della realtà, se non il pensiero che pone sè stesso? Il pensiero critico rimovendo le illusioni, gli errori e le contradizioni dell'esperienza sensibile è solo capace di giungere alla realtà. Ed è cosa molto agevole com-

prendere come solo il pensiero possegga la regola e la capacità per conoscere, e per valutare la realtà di ciò che non è prodotto dal Soggetto, ma che figura come esistenza extramentale. La convinzione scientifica esprime solamente la certezza subbiettiva della verità e la validità obbiettiva del contenuto del nostro pensiero, validità che è effetto della concordanza *criticamente ottenuta* delle leggi del pensiero con una realtà che non è prodotta dall'attività dello spirito (realtà esterna). Di guisa che la verità non è una concordanza iniziale e primigenia del Pensiero coll'Essere e sopratutto non è un'armonia tra un atto del Soggetto con una qualità dell'Oggetto, ma bensì è la concordanza criticamente giustificata del contenuto del nostro pensiero reso subbiettivamente certo, con una realtà che almeno in parte sopravanza l'attività puramente subbiettiva.

In tal modo di considerare il fondamento della verità e della realtà ci troviamo d'accordo colla più parte dei Logici moderni. « Non dalla molteplicità accidentale, dice p. es. il Sigwart, del contenuto su cui si affatica il nostro pensiero, ma dall'attività del pensiero stesso deve emergere il criterio della verità. La semplicità e la persistenza delle determinazioni logiche fondamentali è un prodotto dell'unità della Coscienza, la quale sparirebbe se le funzioni nelle quali si esplica, non si compissero sempre in un medesimo modo: di qui la giustificazione e insieme l'importanza dei principii di identità e di contradizione ». Allo stesso modo si potrebbero citare dei passi tratti dai libri di Logica dell'Harms, del Bergmann, del Lotze, del Wundt, dello Zeller, dell'Ueberweg, i quali tutti sotto forme più o meno diverse esprimono il medesimo concetto che la prima radice della verità e della realtà si trovi nel pensiero logico. Qualcuno soltanto, il Wundt p. es. non ha tenuto, secondo noi, abbastanza conto del presupposto di tale dottrina logica, qual'è l'esistenza delle spirito come causa, come sostanza e quindi come energia.

Qui sorge spontaneo il secondo quesito: Da che cosa siamo autorizzati ad applicare il concetto di realtà attinto nel fondo della nostra coscienza a ciò che è al di fuori? Noi siamo autorizzati a fare un tal trapasso. 1.° dall'impossibità, non facendolo, di conoscere alcuna cosa, giacchè le forme fondamentali del nostro pensiero corrispondono appunto a quelle forme di esistenza da cui

è condizionata l'obbiettività in genere, 2.° dall'analogia o somiglianza o corrispondenza che esiste da principio tra i due ordini di fatti esteriori ed interiori. Si può ricercare se nel nostro spirito la capacità di differenziare preceda quella di assimilare; i realisti propendono per la prima versione, mentre gli idealisti per la seconda, e se ne comprende agevolmente il perchè, riflettendo che se l'assimilazione fosse legge primitiva ed assoluta della mente, a ciascun fatto psichico si dovrebbe attribuire una causa simile a sè, e quindi con ciò l'idealismo avrebbe buon gioco, mentre avverrebbe il contrario se la capacità differenziatrice fosse essenziale alla nostra psiche. Ma, lasciando da parte le applicazioni più o meno fallaci che le varie scuole potrebbero fare della antecedenza o meno della capacità assimilatrice rispetto a quella discriminativa, a noi basterà notare che queste sono *coeve* ed essenziali entrambe all'esercizio dell'attività dello spirito. Non va taciuto però che se una di esse al principio dello sviluppo mentale può avere il sopravvento, è sempre l'assimilatrice, in quanto il suo esercizio è più agevole. Anche nei processi psichici ordinari noi vediamo che la capacità assimilatrice ed analogica è frequente, mentre quella differenziatrice si presenta solo in uno stadio molto progredito: basta p. es. pensare al tratto che divide il senso discriminativo di uno che s'intende di musica da quello del profano che confonde note diversisissime ed al fatto che l'antropomorfismo e l'animismo sono caratteri distintivi dell'infanzia dell'umanità.

Due parole ancora circa la questione che si fa sulla somiglianza o meno dei fenomeni psichici ai fatti esterni: a tal riguardo diremo che essa poggia sopra una *petitio principii*, in quanto le soluzioni date sono basate sulla supposizione che nella mente qualche cosa possa o no rassomigliare agli oggetti esterni e solo così riveli la sua esistenza. Dire che noi non possiamo conoscere niente degli oggetti esterni, perchè i fatti psichici non somigliano ad essi, è come dire che non possiamo imparare l'alfabeto, perchè non abbiamo imparato a leggere.

V.

La nozione di forza.

È ormai ammesso dai filosofi che l'origine prima della nozione di realtà ci vien fornita dal pensiero puro o dialettico, il quale, esaminando e criticando, pone sè stesso, in altre parole dal pensiero in azione, sicchè, approfondendo ancor più l'indagine, dando ancora un altro passo nell'analisi, noi arriviamo alla conchiusione che la detta origine va ricercata nell'attività interiore [1]. Applicando poi quest'ultimo concetto all'esterno si ha la nozione di forza, divenuta ormai di uso volgare nella scienza, comunque questa l'adoperi senza alcuna critica, identificandola colla quantità del movimento (fenomeno esterno di cui essa è la causa ultima), ovvero considerandola come una qualità appartenente ad un deter-

---

[1] Dicendo che l'origine della nozione di realtà vada ricercata nell'attività del pensiero non intendiamo affermare che prima che quest'ultimo abbia raggiunto il grado di pensiero puro, chiaro (autocoscienza) non sia lecito parlare in verun modo di conoscenza *reale* ed *obbiettiva*: fu questo l'errore di quei filosofi che vedevano un abisso tra il senso e l'intelligenza. Noi per l'opposto che crediamo che una forma d'attività interiore si lasci constatare fin nei gradi inferiori dello svolgimento psichico, diciamo che è lecito parlare di conoscenza, comunque rudimentale, fin da quando si ha il primo accenno di percezione immediata dell'attività interiore, per cui si è tratti ad estendere al di fuori tale attività in seguito alle sensazioni particolari e transitorie provenienti degli stimoli esteriori. È naturale però che quanto più pura è la percezione dell'attività interiore (pensiero puro, autocoscienza) tanto più si è autorizzati a parlare di conoscenza *reale* od *obbiettiva*.

minato contenuto (materia p. es.). Non si ode le tante volte parlare di *forze fisiche*, di *forza nervosa* ecc.? Ora, udendo ciò, si direbbe che la forza per sè sia un'astrazione, non abbia valore e che sia solamente in grazia al *sostrato fisico nervoso* ecc., a cui si appoggia che l'acquisti. Nulla di più falso: la forza intesa in senso filosofico, implica soggettività, interiorità, spontaneità psichica, la quale nel suo svolgimento si determina variamente, dando luogo alle varie forme di forza fisica e psichica costituenti gli obbietti delle scienze particolari. E qui ci si presenta una serie di problemi importanti. Si domanda: Sono concordi tutti i filosofi nel determinare l'origine della nozione di attività? Ammettono tutti un'attività interiore ed una medesima forma di essa? Qual'è l'origine della nozione di attività e quindi di forza? Che importanza ha il fattore motorio in tale genesi? È la discussiene di tali quesiti che formerà l'oggetto di quest'ultima parte della nostra indagine. Prima però ci sembra opportuno far notare come il problema dell'origine della nozione di forza, a preferenza degli altri, sia frammezzo ai due campi della Psicologia pura e semplice e della Epistemologia. Infatti tutte le forme di forza esterna, o fisica, o cosmica che si voglia dire, sono state ridotte dalla scienza moderna a forme di movimento, il quale all'occhio del filosofo si rivela come un fenomeno complesso, che presuppone parecchi elementi: spazio, tempo, ecc.; di forza propriamente detta nella scienza stessa non si può parlare, se non inferendola e trasportandola per analogia dalla vita psichica interiore a quella esteriore. Sicchè, volendo rintracciare l'origine e la formazione della suddetta nozione, bisognerà limitarsi all'analisi interiore e quindi ad un'analisi prettamente psicologica. Anche all'occhio volgare parecchi fenomeni della vita psichica interna sono qualificati e denominati come forme di una forza od attività interiore: tali sono segnatamente lo *sforzo*, l'*attenzione*, la *volontà*. Noi riteniamo che l'attività dello spirito non vada niente affatto limitata a queste forme, giacchè, per non citare che un solo esempio, anche nella percezione si rivela un'attività unitiva; ma per ora, fermandoci a quei fatti psichici che nella coscienza e nel linguaggio comune sono compresi come effetti o modalità di una forza interiore, vediamo se sia stato tentato di spiegarli altrimenti e con quali ragioni e profitto. Noi a tal proposito non

crediamo necessario di esaminare partitamente le opinioni che sono state emesse in vario senso per dar ragione dello sforzo sia fisico che mentale, dell'attenzione e della volontà: troppo lungo riuscirebbe l'esame e per dippiù non perfettamente rispondente al nostro compito. La parte propriamente attiva nei tre fatti psichici di sopra accennati (sforzo, attenzione, volontà), è una e identica: la coscienza di un'attività interiore. Il senso dello sforzo il cui esame forma come a dire il caposaldo delle teorie che negano l'esistenza dell'attivîtà psichica originaria, è stato interpretato come la risultante delle sensazioni muscolari periferiche (James) ed in seguito è stato facile applicare tale dottrina all'attenzione ed alla volontà, donde quella fioritura di teorie psicologiche, le quali fanno del senso muscolare il *primum movens* di tutta la psiche umana. Il punto di partenza, il metodo e l'obbietto, come il risultato di dette ricerche fu sempre quello di *sminuzzare* l'attività psichica in un complesso di sensazioni periferiche e di ridurre tutto a rappresentazioni, o meglio a sensazioni. Ora, non avendo per noi importanza le forme particolari in cui sono state presentate le dette spiegazioni, ma solo il principio fondamentale di esse, le accumunerano tutte nella parola attività, sotto la cui rubrica discuteremo le opinioni negative dell'energia interiore.

I filosofi che negano l'attività originaria dello spirito vanno divisi in due grandi categorie, in coloro che credono di poter dare ragione dei fatti attribuiti a tale attività per mezzo delle sensazioni muscolari, e in coloro che credono di poterne dare una spiegazione sufficiente per mezzo della intensità delle immagini, delle rappresentazioni, ecc. magari anche delle sensazioni cinestesiche. La prima opinione fu sostenuta dal James, dal Ribot, dal Münsterberg ecc., mentre la seconda dall'Herbart, dal Lipps, dal Marillier, dal Sully, dal Bastian, dal Bradley, ecc. ecc, Noi non abbiamo bisogno di ricorrere a molte parole per esporre la prima opinione: essa si riduce a questo, che ad ogni sensazione e percezione segue in modo reflesso un movimento, ossia una contrazione muscolare, la quale di rimando trasmette al centro le notizie circa le modalità della sua contrazione, trasmette cioè le sensazioni muscolari afferenti o centripete: queste si associano intimamente colle sensazioni provocatrici dei movimenti conservandosi e registrandosi in appositi centri cerebrali. Da ciò con-

segue che al presentarsi di una sensazione o percezione identica o simile alla primitiva, per associazione si ridestano le immagini dei movimenti compiuti, immagini che, guidando i movimenti da ripetere, costituiscono l'essenza dello sforzo. Va notato qui che un tale schema ha subìto molte variazioni da parte dei fisiologi e dei psicologi [1]: recentemente, p. es. si è negato financo che nella corteccia cerebrale esistano dei centri psicomotori, la zona rolandica a cui era stato per lo innanzi attribuito tale ufficio, conterrebbe solamente i centri delle sensazioni muscolari. I centri motori, alla cui funzione è stato negato in modo assoluto (contro l'opinione segnatamente del Bain) la possibilità di divenire cosciente, sono posti nella base del cervello e nel bulbo.

C'è però chi (Ferrier), pur escludendo la coscienza, (come tali scienziati dicono) dai centri motori, ammette però nella corteccia l'esistenza di centri motori puri a fianco a quelli cinestesici. Questi utimi poi per tutti non si troverebbero solamente in una determinata regione corticale del cervello, ma frammisti ai vari centri sensoriali [2]. Sicchè tali psicofisiologi credono di poter ridurre le funzioni psichiche fondamentali ai movimenti reflessi, senza punto dar importanza a taluni fatti che evidentemente contradicono alla loro opinione, come p. es. l'insorgenza di taluni movimenti spontanei, che non si possono in alcun modo rapportare a stimoli esterni, e l'impossibilità di spiegare per via del puro meccanismo i movimenti reflessi rispondenti ad uno scopo, in mezzo ad una molteplicità di stimoli esteriori. A ciò si aggiunga che voler dare

---

[1] Per una chiara e precisa esposizione dello stato attuale della questione v. Bastian, L'*Attention et la Volonté*, *Revue philosophique*, anno 1892.

[2] L'origine della forza adoperata a produrre le contrazioni muscolari appropriate dovrebbe essere cercata, secondo tale teoria, nell'attività molecolare dei centri sensitivi e cinestesici. Ed in appoggio si riferisce il caso di persone, che volevano, ma non potevano eseguire con successo certi movimenti d'elocuzione in seguito alle impressioni visuali appropriate e tuttavia conservavano la facoltà di produrre questi movimenti in risposta ad eccitazioni uditive corrispondenti. D'altra parte si racconta di persone incapaci di effettuare i movimenti della scrittura quando lo stimolo era uditivo, mentre erano capaci di compiere immediatamenee gli stessi movimenti in risposta alle impressioni visuali.

ragione dell'attività psichica vera e propria, fondandosi sulla fisiologia, è impresa presso che disperata, giacchè senza l'osservazione interiore, quella sola del sistema nervoso non ci potrà mostrare che dei mutamenti molecolari, non mai psichici. Ma anche lasciando da parte tali considerazioni, il senso muscolare può dar ragione di quella forma di attività interiore che si esercita sul corso delle nostre idee? Molti, tra i quali il Ribot, il Richet ed altri, non esitarono a rispondere in modo affermativo, ma altri più circospetti dovettero concedere che il senso muscolare non è un fattore costante dell'attività interiore, soggiungendo però che quest'ultima in tanto si rivela come tale alla coscienza, in quanto mediante la riflessione e la memoria è messa in rapporto con sensazioni muscolari in antecedenza provate.

Ognuno però vede l'errore che è in fondo a questa affermazione: la riflessione e la memoria non possono mutare qualitativamente nessun fatto psichico. Inoltre le sensazioni muscolari possono solamente essere un indice dell'intensità della volontà, allo stesso modo che in un atto di scelta la forza dei motivi in contrasto guida il nostro giudizio sull'intensità della volontà chiamata a scegliere: ma esse non possono mai dar ragione del caso semplicissimo in cui una rappresentazione per la prima volta ecciti l'attenzione.

Coloro che hanno riposto l'essenza della volontà come di ogni attività psichica nelle sensazioni muscolari, non si sono mai domandati, perchè noi consideriamo (il che è un fatto) un'azione, un movimento, o una contrazione muscolare come *voluta*, ma non come parte essenziale della volontà, dal che si deduce che le sensazioni che accompagnano la contrazione muscolare non possono essere comprese quali elementi della volontà: è ciò che precede ad esse che forma il nocciolo dell'attività. Non basta: Perchè alle rappresentazioni dei movimenti, si può domandare, non sempre tengono dietro i movimenti effettivi corrispondenti? È vero che Münsterberg risponde che in tali casi un impulso più forte impedisce a quelle di effettuarsi: ma donde e in che consiste questo impulso più forte? E qui l'opinione del Münsterberg si confonde con quella dello Spencer e dello Steinthal, i quali alla lor volta non possono dar ragione del disaccordo che si nota spesse volte tra la rappresentazione di un movimento e la sua esecu-

zione, del perchè anche nell'assenza delle condizioni di arresto, una rappresentazione di movimento non sempre produca un movimento reale, e del perchè fra molteplici rappresentazioni di movimento anche non contradicentisi fra loro, una sola riesca di preferenza a produrre un movimento effettivo. Senza dire poi che rimane sempre da spiegare in che propriamente consista l'arresto.

Dopo aver rapidamente accennato all'opinione di coloro che credono di poter dare ragione della nozione di attività semplicemante per mezzo delle sensazioni muscolari, toccheremo di volo di quelli che non propriamente al senso muscolare, ma alla funzione dei centri motori attribuiscono un tale ufficio. Essi credono che oltre le rappresentazioni sensitive (passive) aventi sede nei centri sensoriali, vi siano le rappresentazioni motrici (attive) aventi sede nei centri psico-motori, la cui forza motrice per così dire, apparirebbe alla coscienza come volontà. E per costoro le modalità esterna ed interna della volontà (a seconda che esercita la sua azione all'esterno o nell'interno) sono simili quanto all'essenza; l'azione si esercita sempre per mezzo dei centri motori e dei muscoli e la volizione è solo esistente in connessione cogli organi attivi, Tale opinione è stata propugnata massimamente dal Bain, dallo Spencer, dallo Steinthal; i quali tutti non si sono accorti che con tale ipotesi non era niente affatto spiegato quello stato interno che costituisce il senso dell'attività: noi non troviamo nella nostra coscienza da una parte le immagini sensibili come ultimo anello delle eccitazioni trasmessesi per mezzo dei nervi sensoriali e dall'altra le idee motrici come primo anello delle eccitazioni da trasmettere per mezzo dei nervi motori; chi ci autorizza a partire i fatti dell'esperienza interiore in queste due classi?

L'opinione dei filosofi che credevano di poter ridurre il senso dell'energia a fatti puramente motori non godette a lungo del favore della critica, ed una pleiade di scienzati, quali Sully, Bastian, Marillier ecc., ecc. mostrarono che noi possiamo fissare l'attenzione e compiere un atto volitivo interno senza che i muscoli vi entrino per niente. Noi possiamo fissare gli occhi sopra un oggetto, pur non prestando attenzione ad esso; Helmohltz notò che noi possiamo fare attenzione ad un oggetto posto nella regione laterale del campo visuale, senza fissare lo sguardo sul mede-

simo oggetto. Si può dunque dire che il fattore motorio, cioè il processo d'adattamento muscolare, sia essenziale all'attenzione? Il Marillier ed altri psicologi ebbero l'intento di mostrare come l'attenzione risulti da differenze di intensità esistenti tra le rappresentazioni e che il suo meccanismo sia quasi sempre di arresto. I movimenti muscolari che accompagnano l'attenzione andrebbero così considerati come una conseguenza dello stato dei centri sensitivi, e di rimando contribuendo gli stessi movimenti ad aumentare ancor più l'eccitazione dei centri sensoriali, verrebbero a dare all'insieme delle rappresentazioni un'intensità maggiore. Se non che il risultato di tale aumento, se può rendere l'attenzione più perfetta, può renderla qualche volta impossibile, quando, p. es., una delle immagini subordinate alla rappresentazione principale, rivolge a suo profitto il dippiù dell'attività dai centri sensoriali: il risultato finale non può dipendere che da circostanze particolari. È indubitato del pari che i centri motori e quelli sensitivi funzionino spesso in modo relativamente indipendente gli uni dagli altri.

Non tutti hanno creduto di poter dar ragione della nozione di attività ricorrendo semplicemente o al senso muscolare, ovvero all'intensità delle rappresentazioni, ma vi sono stati di quelli che l'hanno considerata come qualcosa di derivato e di complesso a cui possa essere attribuita un'origine molteplice, tanto cioè dalla parte attiva come da quella passiva del nostro spirito. Tra coloro che più si sono fermati su tale veduta merita di esser citato il Bradley [1]. La nozione di attività, secondo quest'ultimo, implica l'idea dell'Io che riesce a mutare qualche cosa previa la rappresentazione del detto mutamento. Ora ciò non è possibile se non coll'interpretare in modo largo molteplici esperienze passate. Sicchè non si può attribuire al senso d'energia maggior realtà che al senso del nutrimento nel caso in cui si provi sollievo, mediante l'opportuno cibo, dai dolori della fame. L'origine infatti del senso dell'attività è posta dall'autore nel senso di espansione, di allargamento per così dire dell'Io, il quale formato com'è di un gruppo di elementi psichici intimamente connessi

---

[1] Bradley, *There is an Activity as Attention. Mind,* anno 1886.

fra loro, tende ad estendere i suoi legami ad altri elementi. Non bisogna però credere che l'espansione sia identica alla coscienza dell'attività, giacchè è solamente dopo che l'anima ha raggiunto un grado notevole di sviluppo che si può avere tale coscienza, mentre l'espansione è primitiva. Quando noi dopo ripetute esperienze, siamo venuti a cognizione che a taluni modi del nostro Io conseguono dei mutamenti, noi allora cominciamo ad acquistare la nozione dell'attività o del volere. Insomma noi diciamo di essere attivi ogni qual volta il Non-Io (consistente in sensazioni esterne o interne, in percezioni o idee) subisce dei mutamenti in seguito all'idea ed al desiderio formulatone dall'Io. Tale espansione della nostra *area*, come dice il Bradley, comincia dal darci un certo senso interpretato come qualcosa che dall'Io passi al Non-Io: è in questo qualcosa che propriamente consiste l'energia, la forza, la volontà, ecc.

Il Bradley prosegue ancora l'analisi dicendo che quando il gruppo dell'Io è come a dire *contratto* dal Non-Io, mentre dall'altra parte un'idea piacevole di espansione è suggerita, si prova un senso di oppressione; e quando i limiti di resistenza ordinaria si muovono e l'espansione ideale, progredendo sempre, è attuata solo in parte con varie oscillazioni, si prova quel senso speciale detto di *tensione* e di *sforzo*. È naturale che da tal punto di vista l'attenzione nelle varie sue forme non possa essere più considerata nè come una facoltà speciale, nè come funzione particolare della mente avente sede in un dato organo cerebrale; l'attenzione al pari della memoria e dell'intensità viene ad essere riguardata come una qualità generale appartenente in vario grado a tutti gli elementi psichici: anzi si può dire che l'attenzione e l'intensità vengano pressochè a formare una cosa sola. Date certe condizioni che facilitino il predominio di un fatto psichico nella coscienza (in ciò sta il carattere essenziale dell'attenzione), deve avvenire che taluni elementi sensazionali o ideali divengano prominenti ed emergenti dal resto, e per ciò stesso appaia indebolita l'intensità degli altri. Il Bradley poi non attribuisce un valore essenziale al fattore muscolare, prima perchè in molti casi in cui ha luogo l'attenzione quello è escluso, poi perchè anche quando è chiamata in esercizio l'attività muscolare o direttamente sopra un organo percipiente, ovvero indirettamente col movimento di tutto

il corpo, la prima causa dell'azione muscolare va cercata in un'idea o in un sentimento precedente. È l'idea, e più di tutto *l'idea dell'interesse* che si può avere per un dato fatto psichico che ci dà la chiave, stando all'autore citato, per intendere il meccanismo dell'attenzione dalla forma più semplice alla più complicata. E la coscienza dell'energia interiore è perfettamente riducibile al predominio nella coscienza dell'idea dell'Io *che attende* ad una data cosa .

Che giudizio si può portare sulle vedute del Bradley? Certamente esse hanno grande valore in quanto provano a sufficienza che l'attività psichica non va intesa come correlativo per così dire necessario, dell'attività motrice. Il Bain, il Münsterberg ed altri avevano asserito che senza le sensazioni muscolari o almeno senza le sensazioni d'innervazione motrice lo spirito fosse incapace di mostrarsi in alcun modo attivo: per loro quindi la forza, l'energia psichica non poteva avere che una sola origine, il movimento; il fatto interiore dell'attività era considerato come un semplice reflesso di un fenomeno esterno, quale è la mozione. Ora da tal punto di vista l'analisi psicologica del Bradley è stata utile, perchè ha mostrato che tutti i processi intellettuali sono per sè attivi, e, date certe condizioni, tutti indistintamente sono in grado di svolgere energia *sotto le forme più differenti*. Non è già soltanto nella forma in cui si rivela attivo alla coscienza, ma in molteplici altre forme lo spirito è causa agente. Cade così l'ipotesi di un organo speciale dell'attenzione, o dell'attività psichica in genere: allo stesso modo che non vi è un organo particolare della vita, cosi non vi può essere un organo particolare dell' attività nelle varie sue modalità (sforzo, attenzione, volontà, sentimento, ecc.).

L'attività psichica a dati stimoli e in determinate condizioni reagisce in vari modi e secondo che la percezione immediata di tale reazione si fonde con uno o coll'altro degli effetti che vengono prodotti nell'organismo (sensazione muscolare, p. es.), assumerà un colore particolare. L'errore degli analizzatori superficiali fu quello di credere che i fatti organici, i quali servono in certo modo a fissare, a determinare e a dar un nome alle forme dell'attività psichica, costituissero il fatto essenziale ed ultimo. Il Bradley infatti mostrò che l'attenzione può assumere va-

rie forme, da quella in cui si ha coscienza di un dispiegamento notevole di attività a quella in cui non se ne ha alcuna coscienza; eppure l'attività psichica esiste sempre, ed è imprescindibile in tutte le funzioni mentali.

Se non che due sono, secondo noi, i difetti dell'analisi del Bradley. Da una parte egli parla di idee e di rappresentazioni che possono avere il predominio nella coscienza, parla dell'interesse che si può avere per un dato obbietto o per una data operazione, parla della tendenza espansiva, ecc., senza porsi mai il problema se e fino a che punto tutto ciò sia compatibile col non ammettere l'unità sostanziale del soggetto: egli infatti parla dell'Io come di un composto, di un aggregato di elementi psichici; ora un tale concetto contradice necessariamente al concetto dell'espansività come fondamento del sentimento: giacchè in forza di che ed a quale scopo quel gruppo di elementi psichici formanti l'Io tende ad espandersi? E l'attività delle idee e delle rappresentazioni per cui esse emergono nella coscienza donde vien loro? E senza l'unità del soggetto come è spiegabile l'interesse che pure forma il caposaldo della teoria del Bradley? Non basta ancora: egli ammette che si possa avere l'idea di un'idea in quanto l'idea pura e semplice di una cosa riguarda il suo contenuto logico, mentre l'idea d'una idea consiste in uno stato psichico che include un'altra esistenza psichica attuale. Ora come mai sarebbe possibile un tal fenomeno senza l'unità sostanziale del soggetto capace di riflettere sulle stesse sue operazioni e capace di rimanere identico a sè stesso attraverso i cangiamenti?

Dall'altra parte il Bradley cade in errore quando tenta di ridurre l'origine della nozione di attività ad un fatto meramente derivativo prodotto per mezzo dell'interpretazione di esperienze passate: presentando così il senso di energia come un fatto del tutte illusorio. Niente di più di falso. La percezione interna per cui noi giungiamo a cognizione di ciò che accade dentro di noi può avere un doppio senso, a seconda che noi vogliamo intendere con essa l'esperienza immediata ovvero la riflessione su ciò che è offerto da quella. Dobbiamo distinguere per così dire il vivere dal sapere di vivere. L'esperienza immediata è la vera sorgente

di tutti i dati di fatto, mentre la riflessione rappresenta il mezzo di generalizzare le nostre esperienze; e supponendo che nel corso dello sviluppo mentale siano state formate nozioni e parole per i singoli stati interni, la percezione interna intesa nel secondo modo, cioè come riflessione, consisterà nella sussunzione di un determinato fatto psichico sotto la nozione ad esso spettante; sussunzione che può esplicarsi in un giudizio vero e proprio, ma per lo più si riduce ad una semplice denominazione. La riflessione in ogni caso non può mutare il dato di fatto dell'esistenza di un fenomeno: ed è su questo carattere del pensiero reflesso che ha molto opportunamente insistito l'Harms nella sua Logica, parlando dei caratteri della verità. Donde consegue che quando noi, mediante la riflessione, diamo un nome od anche giudichiamo un fatto immediato della coscienza, il quale offre dei caratteri distintivi da non poter essere confuso con altre sensazioni o sentimenti, noi non possiamo aggiungere nulla di nuovo. Il riflettere insomma non può creare nulla e quindi non può darci un sentimento quale fatto immediato della coscienza, ma solo può dare un nome e mettere in forma di proposizione ciò che già esisteva. La constatazione del dato, ecco ciò che si può avere dall'interpretazione di un fatto psichico.

Ed in ciò veramente sta la differenza tra genesi ed analisi, giacchè la prima, fermandosi sull'insieme delle condizioni di un dato fatto, ha di mira di farci assistere alla produzione di esso, mentre la seconda verte sulla scomposizione del medesimo fatto nei suoi vari elementi. Così l'indagine dell'origine del senso di attività è ben altra che l'analisi di esso; ed il Bradley, pur essendo un grande Logico, è caduto nello sbaglio di credere che, facendo l'analisi del senso di attività, ne indicasse la genesi. Alla formazione della nozione di attività, concorrono, è vero, parecchi elementi, ma questi producono un qualcosa che si rivela alla coscienza in modo semplice, immediato ed irreducibile; e, ciò che più importa, non è la ricognizione dei detti elementi quella che ci fa provare il senso di attività: la riflessione o ricognizione è posteriore all'insorgenza del fatto immediato della coscienza. Del resto si comprende agevolmente che tutte le interpretazioni, tutti i ragio namenti e tutte le riflessioni fatte sopra i dati psichici non po-

trebbero mai dare origine a questi ultimi e insieme che la possibilità di pensare sopra le modalità dell'attività presuppone già la nozione immediata dell'attività stessa.

Il tentativo di ridurre tutta la vita psichica ad un gioco di rappresentazioni, negando l'attività psichica originaria capace di rivelarsi come tale in modo immediato alla coscienza, era stato già fatto da molti, prima del Bradley: noi citeremo, in mezzo ai molti, due soli nomi, l'Herbart ed il Lipps. Il primo, p. es., credette di poter spiegare il desiderio per mezzo di una rappresentazione, la quale tende a superare gli ostacoli che ha di contro: ostacoli che possono provenire solamente da rappresentazioni opposte. Ora donde proviene, si può domandare, l'azione di arresto che una rappresentazione può esercitare sull'altra? Si sa che nella coscienza possono esistere contemporaneamente parecchie rappresentazioni; e pur ammessa che l'anima abbia un potere limitato di produrre rappresentazioni e che non tutte possano conseguire il grado massimo d'intensità, ciò non condurrebbe, come nota il Külpe, ad una lotta fra loro, ma l'arresto toccherebbe a tutte le rappresentazioni che non fossero congruenti. La contrapposizione può nascere, se due rappresentazioni agiscono in senso contrario, l'una cioè suscitando piacere, l'altra dolore: dal che consegue che l'attività propria delle rappresentazioni, le loro tendenze non possano essere in alcun modo spiegate per mezzo dei semplici rapporti reciproci delle rappresentazioni. Il fatto è che queste sono uno degli elementi della nostra vita psichica che, mediante l'astrazione può essere considerato a parte dagli altri qualitativamente differenti ed ugualmente reali, ma non è possibile farne il *primum* della psiche.

Si è notato, è vero, che i sentimenti e i desiderî non possono essere rappresentati, il che preverebbe che non possono essere immediatamente percepiti; se non che con ciò si presuppone che l'attività rappresentativa sia identica per così dire all'attività psichica, e che non si possa dare percezione interna disgiunta dalla facoltà rappresentativa; ora ciò non è esatto in quanto l'esperienza interna da una parte ci fornisce le rappresentazioni e dall'altra i sentimenti e i desiderii, i quali hanno un valore eguale alle prime.

D'altra parte colla teoria dell'Herbart non si spiega l'unità esistente tra la volontà, il desiderio, lo sforzo e i fatti psichici che ne dipendono; unità che non è mera apparenza, e che può essere solamente interpretata come effetto di un'attività unica operante nella nostra coscienza.

Il Lipps poi non si è peritato di considerare lo sforzo, la volontà, ecc. come specie di un unico genere, la sensazione: secondo lui, la percezione interna lascia constatare l'esistenza di una molteplicità di fatti psichici che noi possiamo chiamare tutte sensazioni e che vanno divise in due grandi classi secondo che si riferiscono a stimoli esterni, ovvero a stimoli interni (reazioni dell'Io): nel primo caso si può parlare di attività rappresentativa obbiettiva, nel secondo di attivita rappresentativa subbiettiva. Se non che qui si può osservare al Lipps che non è lecito parlare di attività rappresentativa senza rappresentazioni, come appunto è il caso del desiderio e dello sforzo. Noi quando diciamo rappresentazione intendiamo di significare uno stato per così dire di contrapposizione dell'Io rispetto al Non-Io, giacchè per avere una rappresentazione e una sensazione è necessario che alla nostra cooperazione si aggiunga l'azione degli stimoli esterni, è necessario cioè, che qualche cosa di estraneo agisca su noi [1]. Ciò posto, con qual fondamento si possono chiamare rappresentazioni o sensazioni subbiettive lo sforzo, la volontà? A ciò si aggiunga che l'attività mentale vera e propria presenta caratteri tali per cui non è possibile confonderla cogli altri fatti psichici; essa, infatti, mentre può unirsi con tutti gli altri, con nessuno suol esser congiunta in modo essenziale e permanente: inoltre qua-

---

[1] Qui è necessario notare che per l'insorgenza e lo svolgersi delle varie forme di attività mentale può benissimo esser necessaria ed indispensabile la cooperazione di qualche cosa di estraneo (termine esteso), ma l'azione di questo, la sua funzione e i suoi effetti sono ben diversi da quelli inerenti a ciò che è sensibile o rappresentabile (*Forza straniera* del Rosmini); nel primo caso si tratta di una delle condizioni, di uno dei fattori dello svolgimento dell'attività e quindi non si può parlare di qualche cosa di contrapposto all'Io, mentrechè nel secondo caso si ha appunto un qualchè che sta di fronte all'attività dell'io.

litativamente uguale, si presenta variabile solo per l'intensità e per le varie maniere con cui si unisce col contenuto rappresentativo ed emotivo. Nè è lecito ricorrere all'azione delle sensazioni muscolari, giacchè queste nè possono esser considerate come indizio necessario dell'esistenza dell'attività, nè come misura certa della sua intensità.

Anche il Lipps crede che l'attività mentale si possa ridurre tutta alla tendenza da parte delle sensazioni e delle rappresentazioni a dominare in modo esclusivo nella coscienza, tendenza che può assumere due forme, una qualitativa, prodotta cioè dal rapporto che talune rappresentazioni possono avere dal punto di vista qualitativo coll'insieme della vita psichica, l'altra *empirica*, data cioè da connessioni (spaziali e temporali p. es.) che possono nascere in seguito all'esperienza o all'abitudine tra le rappresentazioni già esistenti nella mente. La tendenza qualitativa costituisce per il Lipps il fondamento del desiderio. Ci sentiamo poi attivi in ogni sforzo, secondo lui, in quanto i rapporti degli elementi psichici fra loro o coll'insieme della vita mentale sono presenti immediatamente alla coscienza. Anche per il Lipps come per il Bradley la nozione di attività è derivata ed ha origine puramente empirica: a lui quindi si possono rivolgere le medesime obbiezioni che all'ultimo. Aggiungeremo solamente l'osservazione che noi ci sentiamo *immediatamente* attivi anche nella lotta che può esistere tra i motivi e i fini, tra i desiderî e le deliberazioni, nei quali casi il nesso di ogni atto volitivo coll'Io è interpretato e indagato soltanto in un tempo posteriore.

Da tutto quello che abbiamo detto finora, ci sembra poter trarre due conseguenze principali: 1° che le sensazioni muscolari per sè sono insufficienti a darci la nozione di forza; 2° che le rappresentazioni coi loro vari gradi d'intensità e col loro meccanismo non possono dar ragione di ciò che si chiama attività psichica. Ci sia permesso d'insistere ancora su ciascuno di questi punti, cònsiderando altri lati del problema.

Che la nozione di forza o di attività possa essere data dalle semplici sensazioni muscolari non altrimenti che il colore, p. es., è dato dalle impressioni luminose sul nervo ottico è inammissibile per molte ragioni. Le sensazioni particolari (luminose, sonore, ecc.) suppongono delle condizioni e presentano dei caratteri

ben definiti: suppongono una causa esteriore (varie forme di movimento, secondo la fisica moderna), degli organi complicatissimi atti in certo modo a trasfigurare le impressioni esterne, (occhio, orecchio, ecc.) e infine presentano un risultato netto, preciso, specifico, la sensazione speciale (luce, suono ecc.). Ora, considerando le sensazioni muscolari, non troviamo applicabile ad esse nessuno dei caratteri anzidetti. Noi, avendo associato il movimento col senso della forza, crediamo di poter derivare il secondo dal primo, senza riflettere che il senso di forza è qualche caso di subbiettivo, e che (ciò che più importa) è causa del fenomeno extra-soggettivo (movimento). Mentre quest'ultimo come spostamento nello spazio suppone già il senso di forza, la sensazione luminosa non si può dir niente affatto che preceda il movimento etereo, stimolo di essa.

Si è detto che le variazioni d'*intensità* e di *durata* nella contrazione muscolare devono avere il loro reflesso nella coscienza; reflesso che è come il simbolo del lavoro, e quindi della forza prodotta da un muscolo, ma con ciò si suppone noto quello che si andava cercando; infatti, perchè una cosa possa dirsi simbolo di un'altra, occorre che esista una qualsiasi cognizione non solo del simbolo, ma anche della cosa simboleggiata; ora, come si potrebbero ritenere le sensazioni muscolari simboli della forza, se già in antecedenza non s'avesse una certa nozione, indeterminata quanto si voglia, della forza stessa? Si è obbiettato che, abolite le sensazioni muscolari, non si ha più il senso di forza, allo stesso modo che un sordo o un cieco non può avere sensazioni, nè sonore, nè luminose: ma ciò può provare solo che l'attività interiore (la quale nei movimenti si manifesta nel modo più ampio e più facile) si unisce intimamente colle sensazioni date dai movimenti, formando in seguito all'esperienza e all'abitudine un tutto coerente rivelantesi alla coscienza come senso particolare di forza: dal che consegue che, mancando uno degli elementi di tale connessiene (sensazione muscolare), tutto il complesso ne risentirà non apparendo alla coscienza nella maniera consueta. Le sensazioni muscolari per sè non potrebbero dare il senso della forza; e se a ciò riescono, è perchè si fondono colla percezione immediata che noi abbiamo della nostra attività psichica.

Vi sono altre considerazioni da fare. Il senso di energia

non rivela una qualità particolare del mondo esteriore come, poniamo, il suono, la luce, ecc., ma è esso stesso una qualità generale, applicabile a tutto il contenuto della vita psichica. E in ciò proprio, secondo noi, sta la ragione principale per cui la nozione di forza non può avere un organo speciale, nè può appartenere alla proprietà della nostra mente che si chiama *rappresentativa*. Nessuno penserà mai di applicare una sensazione tattile o luminosa ad una sensazione sonora, ma tutti crederanno di poter applicare la nozione di forza ai vari elementi psichici: dal che si deduce che una tale nozione è proprietà generale di tutta la psiche, e, come la vita, si rivela immediatamente alla coscienza.

Coloro che hanno creduto di poter ricondurre la nozione di forza alle sensazioni muscolari, non hanno in alcun modo provato come queste possano ottenere il privilegio di divenire regola e misura di tutte le sensazioni. Se esse sono sensazioni come le altre, se esse hanno i medesimi caratteri, non potranno dare che effetti affini, vale a dire una notizia più o meno precisa delle impressioni che si producono nelle parti periferiche, in cui vanno a finire le terminazioni nervose. Da ciò al poter salire al grado che occupa nella nostra coscienza e nel nostro sviluppo psichico la nozione di energia molto ci corre: non basta che talune sensazioni variino in una certa maniera ed in minor grado rispetto ad altre con cui sono in stretta relazione, perchè le une diventino misura delle altre. Quelli che hanno attribuito alle sensazioni muscolari l'ufficio di divenire *forma* di tutto il contenuto psichico non hanno riflettuto che per ciò stesso venivano implicitamente ad ammettere un' attività o spontaneità interiore, capace di ordinare e disporre in una certa maniera taluni fatti psichici rispetto agli altri.

E qui ci sembra giusto notare come i partigiani dell'*innervazione centrale motrice* mostrarono almeno di comprendere che dalle sensazioni periferiche fosse impossibile trarre fuori la forma dalla mente: sbagliarono però quando credettero di poter dar ragione dell'attività per mezzo del movimento, il quale non ne è che una delle manifestazioni esterne o uno degli effetti; errarono, perchè s'illusero di poter ridurre l'attività, che è quanto di più intimo sia in noi, ad un fenomeno che è solamente possibile in grazia di essa.

Passiamo ora ad una maggiore discussione del secondo problema: se, cioè, l'attività psichica sia riducibile all'intensità delle rappresentazioni: e cominciamo dal notare che i filosofi non sono concordi sul valore da attribuire all'intensità in genere. Il Bain aveva affermato non pure che i fatti psichici differivano solo per l'intensità, e che quindi era possibile la valutazione delle differenze d'intensità di una medesima sensazione, ma che non vi era altra via di differenziarle tranne che quella, prima che sopravvenisse l'elemento motorio rappresentante la vera causa differenziatrice locale (in quanto esso solo poteva far considerare una sensazione fuori dell'altra), quand'ecco che il Bergson, il Münsterberg ed altri negano che la sensazione *forte* sia come a dire un composto di sensazioni deboli ed invece proclamano che le differenze d'intensità siano differenze di qualità. Per il Münsterberg l'unico fondamento psichico delle nostre misurazioni d'intensità è la sensazione muscolare, in quanto ogni misura riposando sulla estensione, sulla durata e sulla massa, una valutazione di queste non è possibile che sulla base della sensazione muscolare. Misurare è constatare l'esistenza in maggior quantità nel tutto, in minor quantità nelle parti di questo, di un elemento identico; ora in ogni percezione la sensazione muscolare è il solo elemento che quando si divide in parti l'oggetto della percezione stessa, si ritrova in ciascuna parte, ma in minor quantità che nel tutto. Ciascun pezzo di carta rossa, p. es. dice il citato autore, resta tanto rosso quanto tutt'intera la carta, e però il rosso del tutto non può essere misurato per mezzo del rosso di un pezzo preso come unità. D'altra parte ogni sensazione provocando una reazione centrifuga muscolare, al solito s'associa con una sensazione determinata di tensione muscolare che vale a conferirle un dato grado d'intensità e nello stesso tempo la rende misurabile. Solo la sensazione muscolare offre il carattere della sensazione debole contenuta nella forte, giacchè l'una e l'altra non sono qualitativamente differenti, ma differiscono solo per la durata ed estensione.

C'è stato chi a tale teoria esclusiva e si può dire anche eccessiva del Münsterberg ha rivolto delle obbiezioni, notando come anche per altre sensazioni si possa dire che la debole è contenuta nella forte (es. gusto, odorato, senso termico ecc.), tanto è vero che quando uno tocca l'acqua d'un bagno caldo con

la mano prova una sensazione di calore molto meno forte che quando vi si immerge tutto intero dentro. Inoltre, ed è questa l'obbiezione più seria, se veramente solo le sensazioni muscolari potessero essere misurate, ne conseguirebbe che le altre non lo potrebbero *in alcun modo*, il che non è; è innegabile, infatti, che vi sia l'equivalente di una misura diretta del calore per mezzo del calore, come si verifica in ogni momento quando noi paragoniamo diversi gradi di calore a cui ci troviamo sottoposti. Ora supponendo che nella pratica solamente le sensazioni muscolari associate alle altre potessero essere misurate, il principio che a ciò ci autorizzerebbe sarebbe il postulato che le variazioni delle sensazioni specifiche fossero sottomesse alle medesime leggi delle variazioni muscolari a loro corrispondenti. In tal guisa si presuppone che gli aumenti di calore progrediscano secondo una legge identica a quella della progressione della dilatazione: si presuppone non solo la misura diretta delle dilatazioni, ma anche la misura diretta o la comparazione delle temperature fra loro.

E poi, se i gradi d'intensità sono delle qualità, se le intensità delle sensazioni muscolari si riducono a variazioni nella durata, se non vi è posto per le intensità delle sensazioni particolari, perchè anche nel linguaggio comune sono distinte nettamente le intensità, le qualità e le durate? Donde viene la nozione d'intensità e con qual diritto si può più parlare della intensità dello stimolo? Si aggiunga che il Münsterberg non distingue sufficientemente l'intensità della sensazione muscolare dalla percezione dell'ampiezza del movimento effettuato.

Or tali divergenze non devono essere considerate come semplici opinioni contradittorie, atte a provare soltanto la difficoltà delle indagini psicologiche e la impossibilità di giungere a risultati positivi: esse per contrario dimostrano come attualmente s'imponga alla mente del filosofo l'esigenza di considerare e di valutare i rapporti esistenti tra i fatti psichici e l'attività originaria dello spirito, la quale esplica la sua azione sintetizzando e rispondendo in modo consentaneo alla sua natura agli stimoli esteriori. Il Münsterberg ha ragione fin tanto che ricerca in una delle manifestazioni della spontaneità dello spirito la misura comune di tutti gli altri fenomeni psichici, i quali effettivamente in gran parte, com'è stato luminosamente provato dal Bergson,

presentano delle differenze di qualità più che d'intensità o di quantità. E se noi ci limitiamo a considerare la mente come una coordinazione di vari elementi psichici, di varie sensazioni rispondenti agli stimoli esterni, non vediamo realmente la possibilità di arrivare alla nozione dell'intensità di varie sensazioni appartenenti ad un medesimo senso specifico e molto meno vediamo la possibilità di paragonare le intensità di sensazioni specifiche differenti. Ond'è che per noi il merito del Münsterberg è di avere intraveduto due verità: 1° che la valutazione e la misura dei varî gradi d'intensità di una sensazione è possibile solamente ammettando nel fondo un'unità coordinatrice che renda possibile la relazione di cose differenti; 2° che questa unità si riveli mediante la percezione immediata della propria attività.

Ma il suo errore comincia quando crede di poter ridurre tutta l'attività psichica al movimento (senso muscolare), il quale non ne è che uno dei fenomeni concomitanti, ovvero consecutivi. Ciò non esclude però che qualche volta in via indiretta possa il senso muscolare esserci di valido aiuto nella comparazione dell'intensità di sensazioni provenienti da sensi diversi. Infatti, delle intensità di luce, di suono, di peso sono state paragonate da una parte coi movimenti del braccio e dell'altra coi movimenti degli occhi; e si è ottenuto il risultato che l'aumento dei movimenti coincideva con quello dell'intensità degli stimoli: vi è rapporto adunque tra l'accrescimento dell'intensità propriamente detta e quello della reazione muscolare concomitante. In ogni caso però non si può limitarsi a considerare le sensazioni muscolari come misura dell'intensità delle altre sensazioni, se non ponendo il postulato che ciò che è vero di esse sotto certi rapporti lo è anche delle altre sensazioni.

La valutazione dell'intensità presuppone un'attività originaria differenziatrice e insieme assimilatrice e sintetizzatrice, la quale da una parte differenzia gli effetti prodotti da varî stimoli sugli organi dei sensi e tutti i fatti psichici aventi come concomitanti fenomeni organici diversi, e dall'altra stabilisce, intuendoli, quei rapporti dati dall'identità o somiglianza di reazione psichica agli stimoli esteriori. Noi non potremmo valutare come gradi differenti d'intensità le sensazioni appartenenti ad un medesimo senso, nè potremmo stabilire dei rapporti tra le intensità di sensi differenti,

se non fossimo in grado di avere una percezione immediata dell'attività psichica, che, pure essendo unica e identica nel fondo, spiega in guise differenti la sua azione a seconda delle numerose e variabili circostanze. Il Bain, partendo dal concetto di una indifferenza presso che assoluta del contenuto psichico, si vide costretto a ricorrere all'attività dello spirito (identificandola falsamente col senso motorio) per spiegare la capacità differenziatrice della mente; il Münsterberg, per contrario, partendo dal concetto di una differenziazione qualitativa del contenuto mentale, si vide costretto a ricorrere alla medesima attività psichica (commettendo anche l'errore di identificarla col senso muscolare) per spiegare la facoltà di comparare, di identificare nei loro elementi simili quei fatti psichici che lo richiedono. I due autori da un certo punto di vista si completano a vicenda, ed è soltanto dalla loro unione che può emergere la verità: tanto la capacità differenziatrice quanto quella assimilatrice rappresentano funzioni della attività psichica, la quale però non va identificata colla funzione motoria.

Che concetto adunque ci dobbiamo formare dell'attività psichica? Noi certo non possiamo dire, come credette Maine de Biran ed altri, di aver coscienza immediata dell'energia in quanto motrice, ma semplicemente in quanto mentale, cioè in quanto sforzo di volontà per produrre un mutamento di stato: sforzo mentale che si accompagna 1° con una scarica cerebrale di cui si ha un sentimento particolare (senso di sforzo cerebrale); 2° con una corrente centrifuga attraverso l'organismo, della quale non abbiamo coscienza; 3° con movimenti muscolari che ci sono noti per via di sensazioni afferenti. E ciò che esiste nella coscienza non è il movimento come mutamento di relazione nello spazio, ma il principio reale del movimento, il suo fondo interno, cioè un'azione od una reazione che ha per conseguenza dei cambiamenti interiori e dei cambiamenti locali. Il movimento effettuato è una rappresentazione della memoria, la quale ha bisogno di essere interpretata.

Coloro che credono di poter fare a meno di ammettere una forma di attività originaria dello spirito, credono di poter spiegare l'azione che ha la volontà sul corso delle idee mediante le

ordinarie leggi dell'associazione. Essi dicono p. es.: se noi intendiamo di modificare, o di mantenere o di sviluppare una serie di pensieri determinati, noi non dobbiamo far altro che richiamare per via di associazione quelle impressioni che ci sembrano utili al nostro scopo: impressioni di natura differente, se si tratta di cacciar via o d'interrompere un seguito di ricordi, della stessa natura quando noi desideriamo di fortificare e di sviluppare le associazioni, alle quali ci siamo fino allora applicati. Il sentimento di sforzo per costoro è connesso col conflitto delle idee e dei motivi, il quale deve produrre la preponderanza di uno di essi. Tale sentimento di sforzo non può che essere l'appannaggio dell'attività dei centri sensoriali e dei loro annessi concorrenti all'esercizio dei nostri processi intellettuali. Ognuno vede qual'è l'errore di coloro che ragionano nel modo sudetto; essi elidono la difficoltà che è riposta appunto nel dover dar ragione della nostra capacità di richiamare in soccorso quelle impressioni che ci fanno comodo [1]: essi ammettono come provato quello che era appunto da provare, la possibilità di dire « io voglio », e quindi di interrompere un dato corso d'idee e cominciarne un altro o di sviluppare quello già esistente. Nel passaggio dallo stato di distrazione a quello di attenzione vi è aumento di lavoro, vi è dunque trasformazione di forza di tensione in forza viva, di energia potenziale in energia attuale: ora è questo un momento iniziale molto differente dallo sforzo sentito che è un effetto. Il rapporto del desiderio colla sensazione piacevole o dolorosa costituisce la reazione della volontà ed in quanto noi riteniamo ciò che è piacere e respingiamo ciò che è dolore abbiamo un senso di sforzo volontario, di sforzo mentale che è ben altra cosa dallo sforzo sentito (Fouillée). Tale momento iniziale è precisamente la volizione, la tensione del desiderio dominante, la vera attenzione: è qui la coscienza dell'attività; mentre il preteso *sforzo sentito* non è che la sensazione

---

[1] In tanto lo spirito, dice Emmanuele Hermann Fichte, può prendere un dato indirizzo, in quanto può volgere il corso delle sue idee nel senso che maggiormente lo interessa; ora l'interesse non è che una tendenza, una direzione dell'attività volitiva che se si trova in rapporto soltanto col grado di chiarezza cosciente può esser chiamata attenzione volontaria dipendente dall'intensità di dati fatti psichici.

delle resistenze ulteriori degli sforzi contrari al nostro e differenti da esso. La coscienza della passività o della resistenza subìta risponde alle sensazioni venute dai muscoli. Così anche l'attenzione muscolare non è che quella, la quale, avendo incontrato una resistenza, è obbligata a riflettersi su sè stessa divenendo più chiara, più distinta, come nota il Fouillée [1]. Non ogni forma d'attività però si può ricondurre alla ripercussione dell'ostacolo.

Non va dimenticato che l'attività, di cui abbiamo coscienza in modo permanente in mezzo a tutti i mutamenti può essere rappresentata da noi solo dopo che è stata applicata a produrre determinati effetti, nel qual caso diviene tale o tal altro sforzo; e di ciò si comprende la ragione: l'azione, rappresentando il fattore subbiettivo che concorre alla produzione di un fenomeno, è cosa soggettiva per sua natura e deve quindi sfuggire alla rappresentazione propriamente detta. Volersi rappresentare obbiettivamente l'azione subbiettiva è come voler rappresentarsi l'attività sotto la forma della passività. Ferrier e Ward dissero già che non
è esatto nemmeno affermare che noi ignoriamo i caratteri dell'attività, giacchè non vi può essere ignoranza se non di ciò di cui si può acquistare scienza: questo noi possiam dire, che abbiamo coscienza immediata del subbiettivo, dell'attività. Del resto valenti filosofi affermarono le mille volte che la critica della conoscenza riconosce due limiti, ciò che è troppo lontano da noi (Assoluto) e ciò che è troppo vicino a noi, troppo noi stessi per esser posto dinanzi a noi. Il soggetto è presente a sè stesso, ma non è rappresentato a sè stesso: noi siamo certi di esistere e di vivere, ma non possiamo rappresentarci in modo astratto e generale che cosa è esistere e molto meno che cosa è vivere.

Quelli che respingono l'attività dello spirito considerata nella sua totalità e nella sua unità sostanziale, son costretti ad attribuirla o agli elementi psichici, come abbiamo già veduto, ovvero

---

[1] V. *Revue philosophique,* année 1889.

anche ad elementi extra coscienti ed extramentali, il che prova che di una forma di attività qualsiasi non si può fare a meno (1).

---

(1) Noi non possiamo esporre metodicamente le opinioni di coloro che hanno ammesso in guise diverse l'attività originaria, la spontaneità come fondamento di tutta la vita psichica: non possiamo trattenerci però dal citare il Beneke, che avendo ammesso, nonostante la precedente critica di Herbart, le facoltà, o potenze mentali originarie, considerò la *tendenza ad agire* come fenomeno psichico elementare; il Fortlage, che nel suo *Sistema della psicologia come scienza empirica secondo l'osservazione del senso interiore* (1855) considerò *l'impulso* (*Trieb*) quale fondamento della coscienza identificando l'attenzione colla coscienza (in ciò preludendo al Ward), il Fichte e il Göring, che considerarono l'attività come incosciente, e l'impulso quale estrinsecazione originaria dello spirito. A questi va aggiunto il nome di Guglielmo Wundt, il quale identificando l'attività colla volontà, ne ha fatto il caposaldo di tutta la sua filosofia. Egli ritiene che sentimento, desiderio e volontà (nella quale ultima va compresa l'appercezione) non sono che manifestazioni di un'unica forza primitiva: noi chiamiamo sentimento un'eccitazione interna, in cui il momento attivo è in seconda linea e vien quasi màscherato, desiderio quello stato in cui il momento attivo, pur essendo già accentuato, non ha raggiunto il grado di apparire come forza immediata e capace di mutare il corso dei fatti interiori, volontà infine quello stato interno che insieme colla percezione immediata dell'attività fa constatare gli effetti di questa sui fatti interni ed esterni. Il merito maggiore del Wundt è quello di aver messo in chiaro che l'attività interiore non è qualche cosa che appaia solamente in seguito alla riflessione, ma costituisce l'essenza della vita mentale, anzi la vita mentale stessa. Ed anzi a tal proposito la sua appercezione differisce da quella del Leibnitz (v. Külpe O., *Die Lehre vom Villen in d. neueren Psychologie Philosoph. Studien*, anno 1889) per questo che il primo la definì come la penetrazione di una percezione nell'auto-coscienza, mentre, secondo Wundt, l'appercezione come funzione attiva dello spirito agisce anche se quest'ultimo non si ripieghi su sè stesso. Forse l'errore del Wundt è nell'aver identificato tutta l'attività dello spirito colla volontà, mentre questa non ne è che una delle manifestazioni, la più chiara, la più limpida, ma non la sola: l'intensità, p. es., come tutte le forme di reazione psichica che non producono effetti motori e che pure figurano come qualità generali predicabili di tutti i fatti psichici, vanno riguardate certamente come effetti di una spontaneità subbiettiva. E l'origine dell'errore suaccennato sta nell'aver confuso azione con attività, e nel non aver compreso che la percezione immediata di una energia operante suppone un soggetto che esista come sostanza e che si riveli in guise svariate a seconda delle condizioui in cui può trovarsi. — Mostrarono di aderire alla teoria del Wundt G. H. Schneider, Hoffding e Ladd.

Il Montgomery (*Mental Activity, Mind* October 1889) analizzando il concetto dell'attività mentale, pone la questione circa la sede e la natura della realtà che è al disotto dei fatti di coscienza. La più parte dei filosofi attuali, egli dice, ammettono un soggetto capace di riunire e di modificare i fatti psichici costituenti il contenuto della coscienza, ma chiamare questo soggetto ragione, o volontà, o intelligenza, è ipotesi immaginaria, mentre la cosa essenziale e necessaria è che in tal soggetto vi sia *permanenza ed efficacia*. Ora l'attività, che si produca in noi o fuori di noi, è sempre inferita, e non mai direttamente provata come elemento del contenuto della nostra coscienza: dal che si deduce che il termine di attività mentale non deve significare ciò che si produce nell'ambito della coscienza, ma il gioco funzionale di tutta quella parte del nostro essere extra-cosciente, del quale il contenuto della coscienza è la suprema emanazione. — Noi non crediamo opportuno discutere qui ne' suoi particolari tale opinione del Montgomery, giacchè essa non fa che spostare la questione, trasportandola dall' interno del nostro spirito ad un *ipotetico extra-cosciente* che rimane nel vago, non essendone stata data alcuna definizione precisa, nè assegnato alcun carattere distintivo. Non è più razionale rimanere nella sfera della nostra coscienza che ci è guida sicura (finchè non vorremo restringere ogni forma di attività a quella rappresentativa), e ammettere un'attività originaria che, come la vita e l'esistenza, si percepisce immediatamente senza che si possa rappresentare? Non è più razionale attribuire un valore mitico ad un essere extra-cosciente nel modo inteso dal Montgomery, tanto più che in tal caso sorgerebbero le medesime difficoltà in cui l'A. credette d'imbattersi, ammettendo un'attività subbiettiva cosciente?

Si comprende agevolmente come noi in questi fuggevolissimi cenni abbiamo avuto di mira di nominare solamente i più moderni filosofi e psicologi.